



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

### **DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

#### **Tesis en opción al Grado Académico de Magister en Seguridad y Riesgos del Trabajo**

#### **TEMA:**

**Análisis de los riesgos psicosociales en la Central de Generación  
Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato durante el  
período 2009 – 2010 y Propuesta de un Plan de Capacitación en  
Prevención del Estrés Laboral.**

#### **Autor:**

**Dr. Viteri Ojeda Julio Gilberto**

#### **Tutor:**

**Msc. Navas Hernán**

**LATACUNGA – ECUADOR**

**Mayo – 2011**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**Latacunga – Ecuador**

**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de investigación de posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto, el maestrante: Viteri Ojeda Julio Gilberto, con el título de tesis: Análisis de los riesgos psicosociales en la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato durante el período 2009 – 2010 y Propuesta de un Plan de Capacitación en Prevención del Estrés Laboral, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

**Latacunga 30 de Agosto del 2011.**

**Para constancia firman:**

.....  
**MSc. Rosa Terán Araujo**  
**PRESIDENTE**

.....  
**MSc. Rodrigo Alegría Calero**  
**MIEMBRO**

.....  
**MSc. Lilian Gutiérrez**  
**PROFESIONAL EXTERNO**

.....  
**MSc. Manuel Torres**  
**OPOSITOR**

## **RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS**

A quien corresponda:

Yo Viteri Ojeda Julio Gilberto con CC. N° 1801230515, alumno de la Maestría en Seguridad y Riesgos del Trabajo. Certifico que el presente trabajo de investigación, cuyo título es “Análisis de los riesgos psicosociales en la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato durante el período 2009 – 2010” y Propuesta de un Plan de capacitación en Prevención del Estrés Laboral, es de mi autoría y por lo tanto me responsabilizo del contenido del mismo.

.....

Dr. Julio Gilberto Viteri Ojeda

Número de C.I. 1801230515

## **AGRADECIMIENTO**

Antes que a todos quiero agradecer a Dios por darme las fuerzas necesarias en los momentos en que más las necesité y bendecirme con la posibilidad de caminar a su lado durante toda mi vida y poder llegar al éxito.

También quiero agradecer a mi tutor Ing. Hernán Navas, quien me orientó durante el tiempo que duró la elaboración de esta tesis, a los miembros del tribunal y a todos quienes en forma solícita y generosa aportaron con la información que el presente trabajo académico contiene.

Fraternalmente

JULIO

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mi familia, por apoyarme, acompañarme y motivarme en cada uno de esos momentos difíciles que tuve que afrontar, para que esta investigación llegue a una culminación exitosa.

**JULIO**

## INDICE GENERAL

<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>2</b>
<b>RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS.....</b>	<b>3</b>
<b>A quien corresponda:.....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>5</b>
<b>INDICE GENERAL .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>Campo: Generación hidráulica de electricidad .....</b>	<b>22</b>
<b>Aprovechamiento de la energía hidráulica.....</b>	<b>27</b>
<b>Desvío del cauce de agua. ....</b>	<b>28</b>
<b>Según su concepción arquitectónica:.....</b>	<b>28</b>
<b>Según su altura de caída del agua: .....</b>	<b>30</b>
<b>Otros tipos de centrales hidroeléctricas .....</b>	<b>30</b>
<b>Los riesgos psicosociales. ....</b>	<b>32</b>
<b>Análisis de riesgos psicosociales.....</b>	<b>33</b>
<b>Factores determinantes de la carga mental. ....</b>	<b>36</b>
<b>CARACTERISTICAS INDIVIDUALES.....</b>	<b>37</b>
<b>Exigencias de la tarea.....</b>	<b>37</b>
<b>Contenido del trabajo. ....</b>	<b>37</b>
<b>Condiciones ambientales.....</b>	<b>38</b>
<b>Factores psicosociales y de organización. ....</b>	<b>39</b>
<b>Acondicionamiento físico del puesto.....</b>	<b>40</b>
<b>Capacidad de respuesta del individuo.....</b>	<b>40</b>
<b>Características de la carga mental. ....</b>	<b>40</b>
<b>Efectos de la carga mental.....</b>	<b>42</b>
<b>El estrés laboral. ....</b>	<b>45</b>
<b>Factores y riesgos psicosociales.....</b>	<b>45</b>
<b>Definiciones: .....</b>	<b>46</b>
<b>Aspectos relacionados con el individuo.....</b>	<b>48</b>
<b>Las Diferencias Individuales.....</b>	<b>48</b>
<b>Las actitudes.....</b>	<b>48</b>
<b>La motivación.....</b>	<b>49</b>
<b>Autoestima. ....</b>	<b>49</b>

<b>Clasificación de los factores psicosociales en el trabajo. ....</b>	<b>50</b>
<b>Horario flexible.....</b>	<b>51</b>
• <b>Semana reducida. ....</b>	<b>51</b>
• <b>Trabajo a turnos y nocturno. ....</b>	<b>52</b>
• <b>Tarea .....</b>	<b>54</b>
• <b>Ritmo de trabajo.....</b>	<b>55</b>
<b>Modo de remuneración: .....</b>	<b>56</b>
• <b>Monotonía/ repetitividad.....</b>	<b>56</b>
• <b>Iniciativa/ autonomía.....</b>	<b>57</b>
• <b>Nivel de calificación exigido por el puesto.....</b>	<b>57</b>
• <b>Nivel de responsabilidad.....</b>	<b>57</b>
<b>Consecuencias de los factores psicosociales. ....</b>	<b>58</b>
OHSAS 18001:2007 .....	59
Fundamentación Legal	
Constitución del Ecuador .....	60
Código de Trabajo. ....	60
Decreto 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y el mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.....	63
Resolución 741. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.....	63
Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	64
Resolución 148. Reglamento de Responsabilidad Patronal. ....	64
Resolución 021. Reglamento de Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.....	65
Resolución 172. Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.....	65
Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. .	66
Convenio 121 de la OIT. Convenio relativo a las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. ....	66
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>68</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>68</b>
<b>POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>69</b>
<b>Población.....</b>	<b>69</b>
<b>Técnicas e Instrumentos de recolección de datos. ....</b>	<b>69</b>
<b>Procesamiento y análisis .....</b>	<b>70</b>
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>71</b>
<b>ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....</b>	<b>71</b>
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA CENTRAL PENÍNSULA DE LA EMPRESA</b>	

ELÉCTRICA AMBATO S.A.....	71
EXPOSICIÓN DE RESULTADOS .....	74
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE EL MÉTODO LEST .....	74
CUADRO N° 1 TIPO DE TRABAJO- REPETITIVO-NO REPETITIVO	73
GRÁFICO N° 1 .....	74
CUADRO N° 2 PAUSAS EN EL TRABAJO.....	75
GRÁFICO N°2 .....	75
CUADRO N° 3 TRABAJO EN CADENA.....	77
GRÁFICO N°3 .....	77
CUADRO N° 4 RECUPERACION RETRAZOS EN EL TRABAJO.....	78
GRAFICO N° 4 .....	78
CUADRO N° 5 POSIBILIDAD DE AUSENTARSE EN EL TRABAJO ....	79
GRÁFICO N° 5 .....	79
CUADRO N° 6 MODIFICACION EN LAS OPERACIONES .....	80
GRÁFICO N° 6 .....	80
CUADRO N° 7 CONTROL DE RITMO EN LAS OPERACIONES.....	81
GRÁFICO N° 7 .....	81
CUADRO N° 8 CONTROL DEL TRABAJO .....	82
GRÁFICO N° 8 .....	82
CUADRO N° 9 CORRECCION DE ERRORES .....	83
GRÁFICO N° 9 .....	83
CUADRO N°10 CALIDAD DEL TRABAJO.....	84
GRÁFICO N° 10 .....	84
CUADRO N° 11 TIPO DE TRABAJO.....	85
GRÁFICO N°11 .....	85
CUADRO N° 12 PAUSAS EN EL TRABAJO.....	86
GRÁFICO N° 12 .....	86
CUADRO N° 13 TRABAJO EN CADENA.....	87
GRÁFICO N° 13 .....	87
CUADRO N° 14 CALIDAD DE TRABAJO .....	88
GRÁFICO N° 14 .....	88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
CONCLUSIONES:.....	89
RECOMENDACIONES:.....	92
PROPUESTA:.....	95



<b>Bibliografía:</b> .....	<b>146</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>148</b>

## **CERTIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS QUE AVALAN LA TESIS**

Se refiere al documento emitido por la Dirección de Posgrados en la que consta que el autor de la tesis ha vencido todas las asignaturas del Programa Académico con sus respectivos créditos, y más que se estipula en el Art. 33 del Reglamento General para el desarrollo de los programas de Maestrías

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**  
**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y RIESGOS DEL TRABAJO.**

**TÍTULO:** **Análisis** de los riesgos psicosociales en la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato durante el período 2009 – 2010 y Propuesta de una Plan de Capacitación en Prevención del Estrés Laboral.

**Autor:** Dr. Viteri Ojeda Julio Gilberto

**Tutor:** Msc. Navas Hernán

**RESUMEN**

Los riesgos psicosociales están presentes en toda actividad de trabajo, como es lógico también están presentes en la central de generación hidráulica “La Península” de la Empresa Eléctrica Ambato, razón por la que es muy importante que todos los colaboradores de esta área tengan el pleno conocimiento y hagan conciencia de los riesgos a que están expuestos en sus actividades diarias. Los objetivos específicos nos permitirán demostrar que los factores de riesgo psicosocial afectan la salud ocupacional de los operadores de generación hidráulica y por lo tanto su calidad de vida, para ello se utilizará el método Lest. Estando en pleno conocimiento que el riesgo psicosocial está presente en cualquier tarea que implica que el individuo reacciona con respuestas alteradas de carácter psicológico, fisiológico y de comportamiento, que pueden tener como consecuencias inmediatas la aparición de enfermedades profesionales ocasionadas por el estrés laboral. La metodología a utilizarse básicamente es bibliográfica, documental, descriptiva, de campo y de observación que nos permiten verificar in situ la ejecución de las actividades diariamente y determinar los factores que ocasionan el bajo nivel de productividad de los trabajadores. La falta de conocimiento en aspectos de los riesgos psicosociales a futuro tendrán el impacto que influyen de forma considerable sobre la carga mental de un colaborador en un determinado puesto de trabajo, como también el desarrollo de enfermedades profesionales en perjuicio de los mismos y de la propia empresa.

**DESCRIPTORES:**

Riesgos Psicosociales, stress laboral, enfermedades profesionales

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**MAESTRIA IN SECURITY AND PREVENTION OF LABOUR RIKS**

**Autor:** Dr. Viteri Ojeda Julio Gilberto.

**Tutor:** Msc. Navas Hernán.

**ABSTRACT.**

**SUMMARY:**

Psychosocial risks are present all work activity, logically are present in Central Hydroelectric Generation Península of Ambato Electric Company, this is the reason why it is important that all contributors to this area have knowledge and made aware of the risks they are exposed in their daily activities. Specific objectives allow us to demonstrate that psychosocial risk factors affect occupational health of the operators of hydroelectric generation and therefore the quality of life, for them to use the method Lest. Being in full knowledge that psychosocial risk is present in any task that involves the individual reacts with character altered responses psychosocial responses, physiological and behavioral, that can have immediate consequences as the appearance of occupational diseases occasions by occupational stress. The methodology used is basically bibliographical, documentary, descriptive, field and observation that allows us to verify on-site the execution of daily activities and determine the factors that cause low productivity of workers. The lack of knowledge in aspects of psychosocial risks in the future will have an impact with a significantly influence on the mental load of a collaborator in a given job, as also the development of occupational diseases to the damage of themselves and the company.

**DESCRIPTORS:**

Psychosocial Risks, Stress Work, Professional Diseases.

## INTRODUCCIÓN

Una de las áreas importantes dentro del servicio que entrega a la comunidad la Empresa Eléctrica Ambato es la generación de energía eléctrica, actividad que genera un alto riesgo de accidentes y enfermedades profesionales y entre ellas los riesgos psicosociales a que está expuestos los trabajadores, en éste caso los operadores que laboran en diferentes turnos de trabajo.

Para ello, se hace necesario contar con personal capacitado técnica y psicológica en la operación de la central, así como en el manejo de equipo y herramientas que utilizan diariamente en ésta actividad. Los procedimientos de trabajo deben ser cumplidos estrictamente en cada una de las actividades y reportados a la alta Dirección.

Por lo tanto es importante mantener un clima laboral adecuado que permita laborar en condiciones normales que minimicen los riesgos especialmente las enfermedades profesionales derivadas por la falta de motivación con la finalidad de incrementar la eficacia de los trabajadores así como la satisfacción que obtiene de su trabajo estableciendo mayores posibilidades de realización personal sobre la base de tareas más exigentes unidas al reconocimiento por parte de la Empresa.

Los factores psicosociales además comprenden aspectos del puesto de trabajo y de su entorno, el clima o cultura organizacional, las funciones laborales, las relaciones interpersonales en el trabajo, riesgos que se extienden al entorno existente fuera de la organización que deben ser considerados en el estudio y que lógicamente pueden conducir al estrés laboral. Es por ello que todos los procesos deben optimizarse para reducir pérdidas por ausentismo laboral que afectan al desarrollo productivo empresarial. El presente trabajo tiene como objetivo realizar el diagnóstico de los riesgos sicosociales y elaborar un plan de acción que permita contar

con un personal comprometido con la seguridad y salud.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **Contextualización**

La Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A, inicia sus actividades el 2 de julio de 1959, contando como única fuente de generación con la Central Miraflores, situada en el sector Villa Bélgica del barrio Miraflores de la ciudad de Ambato, produciendo 1.450 KW que satisfacían la demanda de los 6.000 primeros clientes de la EEASA.

Sin embargo, para finales de 1961, esta fuente de generación resulta insuficiente, por lo que a finales del mismo año se implementa una nueva central: La Península con el montaje por parte de técnicos alemanes, de tres generadores de 500 KW cada uno, de segunda mano y un generador nuevo General Electric de 1.500 KW

Para su tiempo, esta fue una obra de gran envergadura técnica, cuyo montaje duró aproximadamente seis meses y las pruebas dos meses, tiempo en el que se aprovechó para realizar la transferencia de conocimientos y adiestrar al personal operativo en el manejo de los nuevos equipos.

Como un hecho subsecuente del riesgo que implica laborar en una central de generación hidroeléctrica, se menciona el fallecimiento de un trabajador de la compañía ETECO, al hacer una maniobra sin la debida precaución.

Actualmente, en las actividades que se desarrollan diariamente en la cen-

tral de generación hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato, el personal técnico y de operación se encuentra expuesto a múltiples riesgos, entre los que se puede citar los riesgos psicosociales están ocasionando problemas auditivos, psicosomáticos, emocionales, estrés laboral. Todo ello, unido a una falta de política de prevención de quienes se encuentran a cargo de las jefaturas inmediatas, así como de un plan de acción específico que genere condiciones adecuadas de trabajo, en el que se comprometan no solamente las jefaturas inmediatas sino también la alta administración.

Bajo estos parámetros y condiciones de trabajo en que cumplen su rutina laboral el personal asignado a la Central Península, se pretende en este estudio, hacer un diagnóstico del ambiente laboral, evaluar los riesgos psicosociales a que se halla expuesto permanentemente el personal y ejecutar una propuesta de capacitación en motivación y autoestima que coadyuve a crear una cultura de seguridad que, con la debida difusión y concientización, pase a formar parte de los valores personales y corporativos del talento humano que labora en la Central Península, es por ello que los trabajadores tienen derecho a laborar bajo condiciones normales y confortables y es obligación de todos los estamentos minimizar el dolor y sufrimiento como consecuencia de enfermedades profesionales.

El contenido del estudio está estructura en el capítulo uno , planteamiento del problema, análisis crítico, prognosis, control de prognosis, formulación del problema, evaluación del problema, justificación de la investigación, interrogantes de la investigación, formulación del problema, variables y objetivos En el capítulo dos se considera los antecedentes, fundamentación teórica, análisis. El capítulo tres contiene la metodología e instrumentos. El capítulo cuarto contiene análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones y el capítulo cinco contiene propuesta , referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.



## **Análisis crítico**

Los trabajadores que diariamente realizan la operación y mantenimiento en la central de generación hidráulica Península, se encuentran expuestos a diferentes tipos de riesgos que afectan a mediano plazo a la salud, debido a ciertos factores de exposición, y en este caso; en particular a niveles de ruido que sobrepasan los límites permisibles de audición que, con el transcurso del tiempo degeneran en patologías diversas como la hipertensión arterial, sordera y estrés laboral, enfermedades que el propio trabajador por su falta de conocimiento, no dimensiona en su real efecto y consecuencia; y, no da la importancia debida; y, consecuentemente no acoge las recomendaciones médicas y asume medidas preventivas y/o correctivas necesarias que minimicen su exposición a los agentes de riesgo, tales como el uso de herramientas adecuadas y equipos de protección sobre todo auditivas. En definitiva, podría decirse, que no existe una cultura de seguridad, por la falta de conocimiento de los riesgos y peligros a los que diariamente se exponen en su actividad rutinaria.

## **Prognosis**

Los riesgos psicosociales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Empresa Eléctrica “Ambato”, son muchos, que en un momento determinado pueden perjudicar la salud física y mental de los obreros; sin embargo de continuar bajo estas mismas circunstancias y no encontrar una pronta solución para que dichos trabajadores puedan enfrentar con éxito tales riesgos, su salud mental se habrá deteriorado, por lo que estas personas no podrán desempeñar adecuadamente sus funciones, los riesgos de sufrir algún tipo de accidentes se incrementarán, su rendimiento decrecerá paulatinamente, su salud se deteriorará y la empresa será la que tenga que enfrentar esta crisis que se puede prevenir capacitando a los trabajadores en el manejo del estrés y el autoestima.

## **Control de prognosis**

Los diferentes riesgos de carácter psicosocial a los que están expuestos los trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península”, de la Empresa Eléctrica Ambato, su efecto puede ser minimizado si el trabajador se encuentra con una óptima salud mental y esto se alcanzará con una capacitación permanente en lo que tiene que ver con el manejo del estrés y elevando su autoestima a través de seminarios taller de capacitación dictados por expertos motivadores que existen en nuestro medio.

## **Formulación del problema.**

¿Cómo incidirá un Sistema de Capacitación en el manejo del estrés laboral en los trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato durante el período 2009 – 2010?

## **Evaluación del problema**

La Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A, es una distribuidora de energía eléctrica que labora bajo un sistema de gestión de calidad certificado bajo la Norma ISO 9001.2008, cuya misión es proporcionar a los casi 210.000 clientes que se encuentran distribuidos en las provincias de Tungurahua, Pastaza, Napo y parte de Morona Santiago, el servicio de energía eléctrica continua y confiable; por lo tanto, tiene la obligación de disponer de energía eléctrica, para el uso doméstico, comercial e industrial. Por esta razón, es fundamental y prioritario disponer de todo tipo de generación; en éste caso, la hidráulica, en las mejores condiciones operativas que no permitan paralización alguna, salvo en temporadas de estiaje en donde se realiza el mantenimiento preventivo y correctivo.

La Empresa para cumplir con la actividad de generación de energía eléc-

trica, dispone de 10 operadores en el que se incluye al Jefe de grupo, un Jefe de Mantenimiento y Director Departamental. Estos trabajadores tienen más de 15 años de experiencia en esta actividad, por lo tanto, han estado expuestos a diferentes tipos de riesgos que han ocasionado en el transcurso del tiempo, cierto tipo de enfermedades profesionales; y, ocasionalmente accidentes de trabajo, que no han sido resueltos en forma técnica y profesional. Es por ello, que se hace necesario realizar el estudio de evaluación de riesgos laborales en cada uno de los procedimientos de trabajo, así como el uso de herramientas, equipos de protección y aplicado a las personas que trabajan en el área y en base de ello, elaborar un Sistema de capacitación que permita con seguridad cumplir los procedimientos de trabajo

Se hace necesario un estudio de investigación o análisis de los riesgos a que están expuestos los trabajadores, en el que participen los propios actores que en este caso, tienen una vasta experiencia, lo cual permitirá recoger datos reales y en base de ellos, proponer mejores métodos de trabajo que incluya procedimientos estandarizados de seguridad y prevención de riesgos.

Por lo tanto es factible e impostergable disponer de un Sistema de capacitación que permita a la Empresa disponer de elemento humano capaz , seguro , colaborador y comprometido con la responsabilidad asumida en los trabajos de operación y mantenimiento de generación hidráulica en la central “Península” permitiendo crear y fomentar una cultura de respeto a las normas de seguridad tanto para el personal de planta como para visitantes.

El estudio a realizarse en forma directa con los trabajadores involucrados, va a permitir tomar los correctivos necesarios para mejorar el ambiente de trabajo en base al establecimiento de un programa de capacitación encaminados a disminuir los índices de riesgo y consecuentemente a mejorar

la calidad de vida de los trabajadores en cumplimiento a lo que dispone la Constitución de la República, Decreto 2393 y los convenios internacionales que ha suscrito nuestro país en materia

### **Justificación de la Investigación**

La utilización de la energía eléctrica en todos los ámbitos de la producción industrial y en todas las aplicaciones domésticas actuales unida al desconocimiento general de los fundamentos físicos y técnicos tiende a proporcionar un alto grado de confianza en el recurso humano que interactúa con ella hasta que de alguna forma experimenta los efectos del paso de la corriente eléctrica por su cuerpo como parte de los riesgos físicos a que están expuestos Así como el estrés laboral como riesgos psicosociales.

El tratamiento preventivo de ésta problemática obliga a identificar y valorar los factores de riesgo a través del cálculo del grado de peligrosidad en función de la magnitud de las consecuencias, de la probabilidad de ocurrencia del evento negativo y del grado y número de personas expuestas ocupacionalmente.

Por ello la importancia del estudio que una vez jerarquizados los riesgos en orden descendente es decir de mayor a menor grado de repercusión de los riesgos, se deben establecer las medidas de intervención aplicables teniendo en cuenta su impacto en la disminución del grado de riesgo y su costo para la empresa, medido a través del factor de justificación de la inversión.

Es imprescindible que las compañías que participan en el escenario de los procesos de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía desarrollen campañas de de seguridad orientadas a sus trabajadores en sus Programas de Salud Ocupacional.

En el sector eléctrico se deben desarrollar acciones de mejora continua que permitan prevenir y controlar los riesgos en el trabajo. Para el caso de la generación hidráulica, aunque se han presentado accidentes leves y enfermedades profesionales, se hace necesario cumplir lo que dispone el Decreto Ejecutivo N° 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores publicado en R.O No.565 de fecha 17 noviembre de 1983, establecer Sistemas de Gestión en seguridad y salud con características generales; y, de aplicación particular en las generadoras complementadas con mapas de riesgos que ayuden a identificar con precisión los diferentes tipos de riesgo, a fin de poder controlarlos en la fuente, evitando daños a los trabajadores, instalaciones y ambiente. Sin embargo para minimizar los riesgos los trabajadores tienen que estar conscientes de estos riesgos y sobre todo tener amor propio, una autoestima elevada y una gran motivación para realizar los trabajos inherentes a sus cargos y ocupaciones.

### **Interrogantes de la investigación**

- ✓ ¿A qué factores de riesgo psicosociales se hallan expuestos los operadores de la central de generación hidráulica de la Empresa Eléctrica Ambato?.
- ✓ Las tensiones psicosociales afectan el rendimiento laboral en la Central de generación Hidráulica “ Península”?
- ✓ ¿Cómo detectar los factores de riesgo psicosociales que afectan la salud ocupacional de los operadores de generación hidráulica y disminuyen su calidad de vida?
- ✓ ¿Qué acciones puntuales de capacitación permanente a los trabajadores se pueden proponer para evitar que la presencia de enfermedades psicosociales disminuyan su calidad de vida?

## **VARIABLES**

**Variable independiente:** Estrés Laboral.

**Variable dependiente:** Salud de los trabajadores

### **Delimitación del problema:**

**Campo:** Generación hidráulica de electricidad

**Área:** Operación y mantenimiento de la central de generación

**Aspecto:** Riesgos psicosociales

**Delimitación temporal:** 2010 – 2011.

**Delimitación espacial:** Central de generación hidráulica “La Península”

### **Objetivos:**

#### **General**

- Realizar el diagnóstico del ambiente laboral, en base del análisis y evaluación de los riesgos psicosociales a los que están expuestos los trabajadores de la central de generación hidráulica La Península de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte Ambato S.A; y, establecer las medidas de prevención.
- Proponer un Sistema de Capacitación para el manejo del estrés laboral en la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte.

#### **Específicos:**

- ✓ Detectar los factores de riesgos psicosociales a que se hallan expuestos los operadores de la central de generación hidráulica La Península” de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte Ambato

S.A.

- ✓ Demostrar que los factores de riesgo psicosociales afectan la salud ocupacional de los operadores de generación hidráulica y disminuyen su calidad de vida.
- ✓ Identificar los aspectos socioemocionales que inciden en la salud laboral
- ✓ Identificar los elementos teóricos y técnicos que contendrá la propuesta de capacitación..
- ✓ Estructura del Plan de capacitación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes:**

La Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A, inicia sus actividades el 2 de julio de 1959, contando como única fuente de generación con la Central Miraflores, situada en el sector Villa Bélgica del barrio Miraflores de la ciudad de Ambato, produciendo 1.450 KW que satisfacían la demanda de los 6.000 primeros clientes de la EEASA.

Sin embargo, para finales de 1961, esta fuente de generación resulta insuficiente, por lo que al terminar dicho año, se implementa una nueva central: La Península, con el montaje por parte de técnicos alemanes, de tres generadores de 500 KW cada uno, de segunda mano y un generador nuevo General Electric de 1.500 KW

Para su tiempo, esta fue una obra de gran envergadura técnica, cuyo montaje duró aproximadamente seis meses y las pruebas dos meses, tiempo en el que se aprovechó para realizar la transferencia de conocimientos y adiestrar al personal operativo en el manejo de los nuevos equipos.

Como un hecho subsecuente del riesgo que implica laborar en una central de generación hidroeléctrica, se menciona el fallecimiento de un trabajador de la compañía ETECO, al hacer una maniobra sin la debida precaución.



Actualmente, en las actividades que se desarrollan diariamente en la central de generación hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato, el personal técnico y de operación se encuentra expuesto a múltiples riesgos, entre los que se puede citar los riesgos psicosociales que están ocasionando problemas auditivos, psicosomáticos, emocionales, estrés laboral. Todo ello, unido a una falta de política de prevención de quienes se encuentran a cargo de las jefaturas inmediatas, así como de un plan de acción específico que genere condiciones adecuadas de trabajo, en el que se comprometan no solamente las jefaturas inmediatas sino también la alta administración.

Bajo estos parámetros y condiciones de trabajo en que cumple su rutina laboral el personal asignado a la Central Península, se pretende con este estudio, hacer un diagnóstico del ambiente laboral, evaluar los riesgos psicosociales a que se halla expuesto permanentemente el personal y ejecutar una propuesta de capacitación en motivación y autoestima que coadyuve a crear una cultura de seguridad que, con la debida difusión y concientización, pase a formar parte de los valores personales y corporativos del talento humano que labora en la Central Península.

Los trabajadores que diariamente realizan la operación y mantenimiento en la central de generación hidráulica Península, se encuentran expuestos a diferentes tipos de riesgos que afectan a mediano plazo a la salud, debido a ciertos factores de exposición, y en este caso; en particular a niveles de ruido que sobrepasan los límites permisibles de audición que, con el transcurso del tiempo degeneran en patologías diversas como la hipertensión arterial, sordera y estrés laboral, enfermedades profesionales que el propio trabajador por su falta de conocimiento, no dimensiona en su real efecto y consecuencia; y, no da la importancia debida; y, consecuentemente no acoge las recomendaciones médicas y asume medidas preventivas y/o correctivas necesarias que minimicen su exposición a los

agentes de riesgo, tales como el uso de herramientas adecuadas y equipos de protección sobre todo auditivas. En definitiva, podría decirse, que no existe una cultura de seguridad, por la falta de conocimiento de los riesgos y peligros a los que diariamente se exponen en su actividad rutinaria.

Los riesgos psicosociales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Empresa Eléctrica “Ambato”, son muchos, que en un momento determinado pueden perjudicar la salud física y mental de los obreros; sin embargo de continuar con bajo estas mismas circunstancias y no encontrar una pronta solución para que dichos trabajadores puedan enfrentar con éxito tales riesgos, su salud mental se habrá deteriorado, por lo que estas personas no podrán desempeñar adecuadamente sus funciones, los riesgos de sufrir algún tipo de accidentes se incrementarán, su rendimiento decrecerá paulatinamente, su salud se deteriorará y la empresa será la que tenga que enfrentar esta crisis que se puede prevenir capacitando a los trabajadores en el manejo del estrés y el autoestima.

Pese haber analizado las diversas circunstancias del trabajo y los problemas subsecuentes que ha acarreado, no existe en la Empresa Eléctrica “Ambato”, o en alguna institución de educación superior estudios que demuestren la existencia de la problemática y la manera de superar o minimizar los riesgos psicosociales por falta de una adecuada implementación de un plan permanente de manejo del estrés laboral.

### **Fundamentación teórica.**

La industria eléctrica, en el mundo ha tenido un desarrollo importante desde el invento de la Lámpara Eléctrica en 1879 por Tomas Alva Edison. En el Año 1882, se puede decir, que se dio inicio a la conformación de los sistemas eléctricos, Tomas Alva Edison, puso en servicio la primera Central Eléctrica en Lower, Manhattan, y en ese mismo año en Londres,

Inglaterra, entró a funcionar el primer Sistema de Suministro de Energía Eléctrica Público.

### **Central eléctrica.**

Una central hidroeléctrica utiliza la energía hidráulica para la generación de energía eléctrica. Son el resultado actual de la evolución de los antiguos molinos que aprovechaban la corriente de los ríos para mover una rueda.

En general, estas centrales aprovechan la energía potencial que posee la masa de agua de un cauce natural en virtud de un desnivel, también conocido como *salto geodésico*. El agua en su caída entre dos niveles del cauce se hace pasar por una turbina hidráulica la cual transmite la energía a un generador donde se transforma en energía eléctrica.

### **Aprovechamiento de la energía hidráulica.**

Los antiguos romanos y griegos aprovechaban ya la energía del agua; utilizaban ruedas hidráulicas para moler trigo. Sin embargo, la posibilidad de emplear esclavos y animales de carga retrasó su aplicación generalizada hasta el siglo XII. Durante la edad media, las enormes ruedas hidráulicas de madera desarrollaban una potencia máxima de cincuenta caballos. La energía hidroeléctrica debe su mayor desarrollo al ingeniero civil británico John Smeaton, que construyó por vez primera grandes ruedas hidráulicas de hierro colado. La hidroelectricidad tuvo mucha importancia durante la Revolución Industrial. Impulsó a las industrias textiles y del cuero y los talleres de construcción de máquinas a principios del siglo XIX. Aunque las máquinas de vapor ya estaban perfeccionadas, el carbón era escaso y la madera poco satisfactoria como combustible. La energía hidráulica ayudó al crecimiento de las nuevas ciudades industriales que se crearon en Europa y América hasta la construcción de canales a me-

diados del siglo XIX, que proporcionaron carbón a bajo precio. Las presas y los canales eran necesarios para la instalación de ruedas hidráulicas sucesivas cuando el desnivel era mayor de cinco metros. La construcción de grandes presas de contención todavía no era posible; el bajo caudal de agua durante el verano y el otoño, unido a las heladas en invierno, obligaron a sustituir las ruedas hidráulicas por máquinas de vapor en cuanto se pudo disponer de carbón. Las formas más frecuentemente utilizadas para explotar la energía hidráulica son:

### **Desvío del cauce de agua.**

El principio fundamental de esta forma de aprovechamiento hidráulico de los ríos se basa en el hecho de que la velocidad del flujo de estos es básicamente constante a lo largo de su cauce, el cual siempre es descendente. Este hecho revela que la energía potencial no es íntegramente convertida en cinética como sucede en el caso de una masa en caída libre, la cual se acelera, sino que ésta es invertida en las llamadas *pérdidas*, es decir, la energía potencial se "pierde" en vencer las fuerzas de fricción con el suelo, en el transporte de partículas, en formar remolinos, etc.. Entonces esta energía potencial podría ser aprovechada si se pueden evitar las llamadas pérdidas y hacer pasar al agua a través de una turbina. El conjunto de obras que permiten el aprovechamiento de la energía anteriormente mencionada reciben el nombre de central hidroeléctrica o Hidráulica.

El balance de energía arriba descrito puede ser ilustrado mejor a través del principio de Bernoulli.

### **Clasificación de las centrales hidráulicas.**

**Según su concepción arquitectónica:**

- *Centrales al aire libre*, al pie de la presa, o relativamente alejadas de esta, y conectadas por medio de una tubería en presión.
- *Centrales en caverna*, generalmente conectadas al embalse por medio de túneles, tuberías en presión, o por la combinación de ambas.
- Centrales de agua fluyente.

También denominadas *centrales de filo de agua* o *de pasada*, utilizan parte del flujo de un río para generar energía eléctrica. Operan en forma continua porque no tienen capacidad para almacenar agua, no disponen de embalse. Turbinan el agua disponible en el momento, limitadamente a la capacidad instalada. En estos casos las turbinas pueden ser de eje vertical, cuando el río tiene una pendiente fuerte u horizontal cuando la pendiente del río es baja.

- Centrales de embalse.  
Es el tipo más frecuente de central hidroeléctrica. Utilizan un embalse para reservar agua e ir graduando el agua que pasa por la turbina. Es posible generar energía durante todo el año si se dispone de reservas suficientes. Requieren una inversión mayor.
- Centrales de regulación. Almacenamiento del agua que fluye del río capaz de cubrir horas de consumo.
- Centrales de bombeo o reversibles

Se trata de un tipo de central que solo genera energía en *horas y la consume en horas valle* (noches y fines de semana), mediante un grupo electromecánico de bombeo y generación. De esta forma turbinan el agua en las horas de mayor demanda, la bombean en las horas en las que la energía no es tan demandada, como por la noche, hacia un depósito. Una vez el depósito esté cargado pueden volver a bajar el agua turbinándola y aprovechando de nuevo la energía. Su utilización para acumular energía puede ser muy interesante para apoyar a centrales que no pueden acumular, como las solares o eólicas. El beneficio que se consigue es la diferencia entre el precio de la energía en horas punta y horas valle. Distin-

guimos tres tipos; centrales puras de acumulación, centrales mixtas de acumulación y centrales de acumulación por bombeo diferencial.

### **Según su altura de caída del agua:**

- Centrales de alta presión.  
Que corresponden con el *high head*, y que son las centrales de más de 200 m de caída del agua, por lo que solía corresponder con centrales con *turbinas Pelton*.
- Centrales de media presión  
Son las centrales con caída del agua de 20 a 200 m, siendo dominante el uso de *turbinas Francis*, aunque también se puedan usar *Kaplan*.
- Centrales de baja presión  
Que corresponden con el *low head*, son centrales con desniveles de agua de menos de 20 m, siendo usadas las turbinas Kaplan.
- Centrales de muy baja presión  
Son centrales correspondientes con nuevas tecnologías, pues llega un momento en el cuál las turbinas Kaplan no son aptas para tan poco desnivel. Serían en inglés las *very low head*, y suelen situarse por debajo de los 4m.

### **Otros tipos de centrales hidroeléctricas**

- Centrales mareomotrices

#### *Artículo principal: energía mareomotriz*

Utilizan el flujo y reflujo de las mareas. Pueden ser ventajosas en zonas costeras donde la amplitud de la marea es amplia, y las condiciones morfológicas de la costa permiten la construcción de una presa que corta la entrada y salida de la marea en una bahía. Se genera energía tanto en el momento del llenado como en el

momento del vaciado de la bahía.

- Centrales mareomotrices sumergidas.

Utilizan la energía de las corrientes submarinas. En 2002, en Gran Bretaña se implementó la primera de estas centrales a nivel experimental.

- Centrales que aprovechan el movimiento de las olas.

Este tipo de central es objeto de investigación desde la década de los 80. A inicios de agosto de 1995, el "Ocean Swell Powered Renewable Energy (OSPRED)" construyó la primera central que utiliza la energía de las olas en el norte de Escocia. La potencia de esta central es de 2 MW. Lamentablemente fue destruida un mes más tarde por un temporal.

Los tipos de turbinas que hay son *Francis, Turgo, Kaplan y Pelton*. Para la transformación de la energía mecánica en energía eléctrica.

### **Elementos constitutivos de una central de generación eléctrica.**

- Tubería forzada y o canal
- Presa
- Turbina
- Generador
- Transformador
- Líneas eléctricas
- Válvulas y compuertas
- Rejas y limpia rejas
- Embalse
- Casa de turbinas

### **Central de generación hidráulica “Península”.**

En la Empresa Eléctrica Ambato la Central Península genera 1.500 KV,

encontrándose equipada de tres turbinas General Electric, dos de quinientos y una de 1.000 KV, funciona con una caída de agua de 90 metros y su rendimiento es del 80%. Se encuentra equipada con tableros de control modernizados con elementos de protección y con tarjetas para una programación automática de acople y desacople, tiene un sistema de control de caudal a base de servomotores dando así la facilidad de operación.

Son equipos instalados con reguladores centrífugos automáticos a fin de controlar las súbitas desconexiones dándole así un grado alto de confiabilidad que supera el 90%. La energía generada es entregada al Sistema Nacional Interconectado por medio de la Subestación Península, equipada con transformadores de 6.900 voltios a 13.800. Está equipada con modernos equipos con reguladores de voltaje automático a fin de garantizar la generación tanto en frecuencia como en voltaje.

La captación de agua se realiza desde la bocatoma “el Socavón” situada a una distancia de tres kilómetros y es conducida por un túnel subterráneo hacia el tanque de presión la Península.

Siendo los riesgos psicosociales directamente los que interactúan con los trabajadores de la Central hidráulica “PENINSULA” como; contaminación de ruido, radiación partes en movimiento como ejes turbinas, horarios de trabajo rotativo, trabajos rutinarios y horas de desvelo para que la generación de la central funcione las 24 horas del día los 365 días del año.

### **Los riesgos psicosociales.**

Los factores psicosociales comprenden aspectos del puesto de trabajo y de su entorno: el clima o cultura de la organización: las funciones laborales, las relaciones interpersonales en el trabajo, el diseño y contenido de las tareas.



Los factores psicosociales en el trabajo se refieren a interacciones entre el trabajo, el medio ambiente, la satisfacción con el trabajo, las condiciones de organización y capacidades del trabajador, necesidades, cultura, consideraciones personales fuera del trabajo que a través de percepciones y experiencias pueden influir en la salud, y el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

Las actitudes son determinantes del comportamiento porque están ligadas a la percepción, la personalidad y la motivación. Las actitudes se aprenden, definen la predisposición a actuar frente a ciertos aspectos del mundo y aportan la base emotiva de las relaciones interpersonales y de la identificación con los demás.

Es muy importante realizar análisis psicosociales, determinar sus factores , realizar evaluaciones y clara controles que permitan mejorar las condiciones laborales de los individuos que no son iguales , como tampoco piensa lo mismo, lo que determina y obliga a realizar estudios individuales para tomar correctivos.

### **Análisis de riesgos psicosociales.**

El diseño de los puestos de trabajo, el contenido de las tareas, los sistemas de comunicación, el control de las lesiones en el trabajo de las tareas; los sistemas de comunicación, los programas de calidad, el mejoramiento de la productividad y las formas de medir y recompensar el rendimiento, están en permanente interacción como parte de una misma totalidad, pero a su vez, cada uno de estos aspectos adquiere su importancia relativa según el contexto cultural.

Ha sido acción del hombre, guiada por un pensamiento fragmentario y reduccionista, producto de la tradición positivista, la que ha dividido ese

conjunto social y laboral en variables aisladas que se pueden definir operativamente, medir y controlar.

La importancia que se ha dado, a los controles ambientales en el campo de la salud ocupacional o al desarrollo tecnológico en el área de la productividad, ha hecho que el conocimiento de los factores que influyen en el cambio del comportamiento y en el buen desempeño, se haya desarrollado a pasos muy lentos, o reducido a simples estrategias de inducción, capacitación y entrenamiento.

En el campo de la seguridad, por ejemplo, no basta corregir las situaciones de peligro inherentes al desarrollo de una tarea, para que se generen comportamientos seguros. A su vez es necesario capacitar, aplicar técnicas de motivación y generar espacios de reflexión con el personal para que se acepte y se comprenda la razón de estos cambios y sus comportamientos se adapten a estas nuevas demandas.

Para analizar las causas de los problemas en el trabajo e intervenirlos, se necesita actuar desde diferentes puntos de vista para captar la compleja realidad sicosocial, identificando, además de las causas directas, como las fallas técnicas y los comportamientos por fuera del estándar, las causas básicas, como las políticas, métodos, procedimientos, estilos administrativos y modelos mentales de quienes allí trabajan.

Los procesos de cambio necesitan la participación de múltiples actores para eliminar con acciones interrelacionadas los diferentes obstáculos que impiden que los procesos de calidad, salud, seguridad y productividad avancen de manera exitosa.

El tratamiento integral de todos estos elementos promueve la cultura de la autogestión y el auto cuidado de las empresas, y facilita las condiciones para que las personas modifiquen la percepción que tienen de la realidad.

Las empresas demandan cada vez más la aplicación de las ciencias de la motivación y el desempeño humano al ejercicio de la salud y al mejoramiento de la calidad y las condiciones de trabajo.

Se requiere estilos de liderazgo que sepan equilibrar la autoridad con la participación y la delegación de responsabilidades, y que alimenten la existencia de un poder positivo que se desprende del respeto que inspiran y no de las reglas que imponen.

Es necesario estudiar con detenimiento la evolución de las relaciones socio laborales y el cambiante entorno del trabajo pues, la revolución en el centro de trabajo que estamos experimentando hoy en día es mucho más amplia y profunda que cualquier otro cambio de los producidos en los últimos 300 años, y sus repercusiones sobre el contexto organizativo han de ser conocidas para introducir mejoras encaminadas al aumento de la calidad en las condiciones del trabajo.

Aspectos como la descentralización, el teletrabajo y otras tendencias del mundo laboral, como el uso creciente de contratos laborales de corta duración, la pérdida de protección social, la subcontratación, pueden aumentar la siniestralidad laboral y los problemas de salud y seguridad en el trabajo.

Dentro de la empresa y las organizaciones surgen conceptos tales como: Cultura Empresarial, Cultura Organizacional, Cultura Industrial, Cultura Corporativa, Cultura de Empresa, Cultura de la Calidad, Cultura de la Prevención, etc.

La cultura: en su sentido etnográfico amplio, es ese todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquier otros hábitos y capacidades adquiridos por el

hombre como miembro de la sociedad y su influencia dentro del orden laboral

Nos encontramos ante un fenómeno de construcción social de la realidad, que influye en el desarrollo socio laboral, que se manifiesta mediante representaciones sociales que implican conocimiento. De esta forma, la cultura es el resultado de las relaciones y la comunicación con los objetos sociales.

Desde este punto de vista y con objeto de entender el comportamiento de los individuos y grupos en el seno de la empresa, es fundamental conocer las características de la cultura nacional o foránea, ya que la organización, a muy grandes rasgos, aparece como micro-reflejo de la cultura general de la comarca, región, estado, país o nación.

La cultura de empresa, sujeta y dependiente a los líderes y fundadores, también está conformada a partir de otras micro culturas o subculturas que pueden desviarse en mayor o menor medida de los valores y símbolos de la cultura oficial o formal de la organización, por no hablar de la existencia de contraculturas en el seno de la misma.

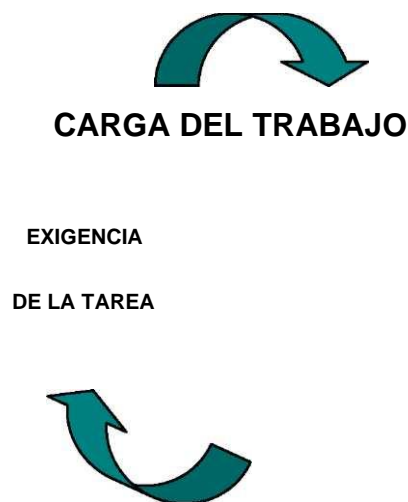
Con objeto de conceptualizar correctamente el término “cultura de empresa” y entender la enorme influencia que juega en el desarrollo socioeconómico de una región, y sobre todo la importancia de los factores socio laborales dentro del contexto de la sociedad nos centraremos en sus principales elementos, niveles y funciones.

### **Factores determinantes de la carga mental.**

Según Edison M. Módulo Ergonomía y Psicosociología UCE. Quito, Julio 2004 pág 2 , las exigencias de la tarea están en función, fundamentalmente, de la información que debe tratarse en el puesto de trabajo, pero además, estas exigencias van a estar determinadas también por otra se-

rie de factores del entorno de trabajo, como factores del ambiente físico, psicosociales, y de la organización del trabajo, y factores relacionados con el diseño del puesto.

Por otro lado, la capacidad de respuesta del trabajador en tareas en las que predomina la actividad mental estará en función de ciertas características individuales y factores extra laborales que pueden estar afectándole en un momento dado.



## **CARACTERISTICAS INDIVIDUALES**

### **Exigencias de la tarea.**

Cuando se trata de trabajos eminentemente mentales o intelectuales, están determinadas por los siguientes factores:

### **Contenido del trabajo.**

El contenido del trabajo hace referencia a las exigencias de la tarea propiamente dichas, que dependen fundamentalmente de la información que el trabajador maneja en su puesto de trabajo, información que recibe y de

la que debe dar respuesta, lo que supone una actividad cognitiva, que en Psicología se conoce como procesamiento de la información, y que consta de las siguientes fases:

Detección de la información.

Identificación, decodificación e interpretación de dicha información.

Elaboración de las posibles respuestas y elección de la más adecuada.

Emisión de la respuesta.

Las señales se reciben principalmente a través de los sentidos, y pueden ser múltiples y variadas, según el trabajo que se realice, esta sería la fase de detección de la información, a continuación, el cerebro interpreta esta información y decide la respuesta, es decir, la acción más adecuada. Finalmente, se lleva a cabo esa acción.

En función de este proceso de tratamiento al que el cerebro somete a la información con la que trabaja, hay que tener en cuenta distintos tipos de exigencias, relacionadas con:

La información recibida. La cantidad y calidad de la información. El análisis de dicha información. La respuesta. La cantidad de tiempo de que se dispone para elaborar la respuesta. La cantidad de tiempo durante el cual debe mantenerse la atención.

### **Condiciones ambientales.**

Las exigencias de la tarea, además de por el contenido de trabajo, van a estar determinadas también por una serie de factores relacionados con las condiciones ambientales en las que se realiza la tarea; es necesario

contemplar estos factores como determinantes de la carga mental de trabajo, pero fundamentalmente desde un punto de vista ergonómico. El ruido, las vibraciones, la temperatura, disponibilidad y disposición del espacio para el trabajo, condiciones climáticas, las radiaciones y la toxicidad, etc., aún cuando se presenten a intensidades bajas, que no van a producir enfermedades o accidentes profesionales, pueden generar cierto grado de incomodidad en los trabajadores expuestos, y producir distracciones, dificultades de concentración, etc., que hacen que en ocasiones estos factores ambientales se conviertan en factores importantes de carga mental.

### **Factores psicosociales y de organización.**

También determinados factores psicosociales y factores relacionados con la organización del trabajo, influyen de forma considerable sobre la carga mental de un determinado puesto de trabajo.

Factores como la organización del tiempo de trabajo, como el ritmo de trabajo, la duración de la jornada, o el número, la duración y la distribución de las pausas, ejercen una influencia fundamental sobre la carga mental de trabajo, la ambigüedad y los conflictos de rol, desarrollo de la carrera y factores de la tarea (Ajuste persona-puesto, contenido, autonomía control y ritmo del trabajo), factores como las relaciones laborales, las posibilidades de comunicación, el tipo de liderazgo, la estructura de la organización, el clima laboral, nuevas tecnologías, relaciones con los compañeros, superiores y responsabilidades sobre terceros, falta de cohesión y apoyo del grupo, conflictos grupales, característicos de la tarea (factores ergonómicos y jornada del trabajo), etc. influyen sobre la carga mental, Que a un trabajador le puede suponer la realización de su trabajo.

### **Acondicionamiento físico del puesto.**

Agentes como la adaptación del mobiliario y del espacio físico, y el grado de comodidad o incomodidad que suponen para el trabajador, influyen sobre las exigencias mentales. Pero los factores de diseño del puesto que más van a influir sobre la carga mental son todos los que tienen que ver con las formas y soportes de presentación de la información que el trabajador tiene que manejar en su puesto de trabajo.

### **Capacidad de respuesta del individuo.**

Para valorar la carga mental de trabajo es necesario tener en cuenta también al individuo que realiza el trabajo, y en concreto, su capacidad de respuesta y factores como la edad, el estado de salud y fatiga, el aprendizaje, la experiencia, la motivación, el interés por la tarea, etc. Esta capacidad de respuesta depende tanto de ciertas características individuales del trabajador como de sus condiciones extra laborales; como la existencia o no de problemas familiares, sociales, enfermedades no relacionadas con el trabajo, tensiones, etc., influyen también sobre la capacidad de respuesta de la persona en un momento dado. La interacción entre todos estos factores va a tener repercusiones tanto sobre el rendimiento del individuo en el trabajo como sobre el propio individuo.

### **Características de la carga mental.**

La carga mental presenta una serie de características o aspectos fundamentales, que es necesario tener en cuenta, puesto que definen y dan idea de la complejidad de este concepto. Estos aspectos son los siguientes:

Las funciones cognitivas, es decir la cantidad de información que la persona tiene que tratar en su puesto de trabajo (aspectos cuantitativos), pero también hay que tener en cuenta la complejidad de la tarea a realizar



(aspectos cualitativos). En este sentido podemos hablar de dos "tipos" de carga mental: la carga mental cuantitativa y la carga mental cualitativa.

La actividad mental puede dar lugar, no sólo a situaciones de carga por exceso, sino también por defecto, en función de esto, podemos hablar de sobrecarga mental y de subcarga mental. Hay que tener en cuenta que tanto la sobrecarga como la subcarga van a tener efectos negativos sobre los trabajadores.

Aquí se explica de manera puntual los términos de carga mental y estrés, estos emanan de modelos diferentes, ambos tienen un carácter multidimensional y en ambos están incluidos las características de la tarea y las características del operador que la desempeña. En Carga mental los recursos representan la capacidad de procesamiento que posee el individuo para realizar una determinada tarea y las demandas hacen referencia única y exclusivamente al procesamiento que requiere esa tarea particular para ser realizada con éxito.

En estrés se hace referencia a esto y a mucho más, porque se tiene en cuenta el concepto amplio de factores psicosociales que incluye las características del trabajo y la organización, del individuo y las relaciones de éste con su entorno socio-familiar laboral. Por lo que nosotros acotaremos carga mental como un estresor, muy importante, pero uno dentro de los posibles que se dan en el entorno de trabajo.

En segundo lugar la Carga Mental es un estresor variable, no siempre nos están o nos estamos exigiendo al mismo esfuerzo y dedicación, habitualmente el problema aparece cuando la carga deja de ser un hecho transitorio y pasa a ser una característica del trabajo diario y continuado. Entonces tanto el exceso de trabajo, demasiada estimulación o más exigencias de las que podemos asumir (Sobrecarga) como el hecho de no tener

actividad o actividades en exceso sencillas (Infracarga) se pueden convertir en fuente de estrés.

La carga mental (Sobrecarga e Infracarga) se puede dividir en:

•**Carga mental cuantitativa:** es entiende por **sobrecarga cuantitativa** el exceso de actividades a realizar en un determinado periodo de tiempo (trabajos a ritmo prefijado, trabajos controlados por la máquina, trabajos en cadena, destajos y trabajos sistematizados de oficina). La **infracarga cuantitativa** es la asignación de pocas tareas durante el día o en puestos de vigilancia y control con actividad esporádica (más frecuente en trabajos nocturnos, exceso de aburrimiento o monotonía).

•**Carga Mental Cualitativa:** Según Calviño. M: La Psicología Laboral Edito. Academia, la Habana- 1998. Pag 114 la **sobrecarga cualitativa** hace referencia a las excesivas demandas en relación con las competencias, conocimientos y habilidades del trabajador, supera las capacidades del operador (promociones inadecuadas y cambios tecnológicos u organizativos). La **infracarga cualitativa** se da por la asignación de tareas muy simples, rutinarias y aburridas con relación a las habilidades y destrezas del trabajador, no puede el operador aplicar las capacidades que posee (tareas automatizadas en exceso e informatizadas, insatisfacción y simplicidad también son fuente de estrés).

Según Calviño, M.: La Psicología Laboral Edito. Academia, La Habana- (1998) Pag.114 "**La Carga de Trabajo es un estresor por exceso o por defecto relacionado con el uso de nuestras capacidades y la respuesta a las exigencias en cuanto al tratamiento de la información en el entorno laboral. Puede generar problemas psicofísicos, insatisfacción, incremento de accidentes y otras consecuencias nocivas para la salud y la organización**".

**Efectos de la carga mental.**

La consecuencia más directa de una carga mental inadecuada es la fatiga mental, que aparece cuando se realiza una tarea, este agotamiento se traduce en una serie de disfunciones físicas y psíquicas, acompañadas de una sensación subjetiva de fatiga y de una disminución del rendimiento, y puede presentarse a dos niveles diferentes: la fatiga normal o fisiológica, y la fatiga crónica.

En primer lugar, cuando la persona tiene que realizar un esfuerzo importante para dar respuesta a las exigencias de la tarea, aparece la fatiga como una reacción homeostática del organismo, como un intento de recuperar el equilibrio. Esta fatiga actúa como una señal de alarma para el organismo, que percibe así sus límites. Los síntomas de esta fatiga, que se sienten durante el trabajo o nada más acabarlo, son sensación de cansando, somnolencia, bajo nivel de atención, torpeza de movimientos, que finalmente se traducen en bajo rendimiento/ descenso de la actividad, aumento de los errores, etc. Es completamente recuperable a través del descanso, la introducción de pausas o la posibilidad de alternar el trabajo con otras tareas que impliquen una menor carga mental, permiten la recuperación del organismo y hacen posible continuar la actividad normal, pero si a pesar de la advertencia que supone para el organismo la aparición de este tipo de fatiga, el trabajador debe mantener su actividad, es decir, si la carga de trabajo es continua, y se mantiene el desequilibrio entre la capacidad del organismo y el esfuerzo que se debe realizar para dar respuesta a las exigencias de la tarea, la fatiga deja de ser reversible para convertirse en crónica apareciendo graves perturbaciones orgánicas físicas o psicosomáticas, tales como irritabilidad, depresión, falta de energía y de voluntad para trabajar, salud más frágil, dolores de cabeza, mareos, insomnio, pérdida de apetito, etc.

Además, es probable que estos síntomas se sientan no sólo durante el trabajo o al finalizarlo, sino que a veces perduran y se notan incluso al

levantarse de la cama, antes de ir a trabajar, también queda afectada la vida familiar, ya que estos efectos individuales repercuten en la convivencia diaria de las personas que los sufren.

Los trabajos de prevención en la Higiene del Trabajo han favorecido el interés por la identificación y detección de esos síntomas preliminares, de deficiencias de la salud, estos presentan diverso carácter: cognitivos, emocional-afectivos, conativos, psicosomáticos, los cuales pueden expresarse aislada e inespecíficamente. Su mayor estructuración y diversidad suelen ser indicativos del empeoramiento del estado de salud mental y su probable transición hacia un trastorno mental de mayor nivel de organización y, consiguientemente, también mayor profundización y gravedad.

Al especialista en la Salud de los Trabajadores le será sumamente conveniente tener presente estos síntomas para el estudio de casos.

Entre ellos pueden mencionarse:

- Cognitivos:** Dificultades en la concentración y distribución de la atención, deficiencias discretas en la memoria a corto plazo, operativa.

- Emocional-afectivos:** Ansiedad, irritabilidad ocasional, formas leves de depresión.

- Conativos:** Fatigabilidad, disminución u oscilaciones de la capacidad de trabajo, trastornos del sueño, adicciones.

- Psicosomáticos:** Dolores difusos, cefaleas, dispepsia, palpitaciones, arritmias, disnea y otros.

Por otra parte sí existen otros problemas de salud mental con una mayor organización, entre estos el muy conocido estrés laboral.

## **El estrés laboral.**

Estudiar el estrés organizacional no es tarea fácil, ya que es necesario investigar los 3 factores individuales y ambientales. El modelo de investigación deberá contar con los factores o características ambientales, organizacionales, grupales, familiares, personales y estimulantes de la capacidad del individuo, la creatividad y el pensamiento independiente. Con respecto al estrés laboral se ha intentado estudiar con diferentes modelos tomando diferentes factores etiológicos. Así, McClellan hace referencia al contexto, la vulnerabilidad y el factor estresante, que al concurrir o superponerse, generarán un grado mayor de estrés. El concepto "modelo de control de decisiones de trabajo" sostiene que:

Según Labrador, F.J.; J.A. Cruzado y M. Muñoz: "Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta". Edito. Pirámide, Madrid (1995). Pág. 120 **"El estrés resulta de un desequilibrio entre las exigencias impuestas a un trabajador Y su capacidad para modificarlas"**.

## **Factores y riesgos psicosociales.**

La analogía del trabajo con la salud en sentido general, se ha relacionado con las condiciones laborales y la relación del hombre con ellas, según se ha observado reiteradamente, no solamente causan enfermedades profesionales específicas; sino que influyen en el estado de salud general, y en particular, en la salud mental de las personas que trabajan o de las que se relacionan con éstas.

En segundo lugar, por el hecho más general de que no pocos estudios epidemiológicos y otras investigaciones han demostrado que la salud, y en tal sentido puede hablarse de modo particular de la salud del trabajador, está relacionada con factores psicosociales pertenecientes a la actividad laboral o a otras áreas de la vida.

En relación con ello, también han expuesto sus criterios los especialistas. H. Noack (1987) escribe:

Según Karasek, R.A. El Stress, Prevencion en el trabajo organizacional Pag.75. Los conceptos de enfermedad y de atención médica, salud y promoción de salud no existen en un vacío sociocultural, institucional y político. "Ellos reflejan los valores, creencias, conocimiento y prácticas compartidas por legos, profesionales y otros grupos de influencia".

Bajo esa óptica será posible apreciar la influencia reciproca del estudio de las condiciones de trabajo y de la salud del hombre, que ha permitido el desarrollo de esta dirección de la investigación científica en el campo de la higiene del trabajo.

Un análisis de los factores psicosociales en el trabajo que se relacionan con la salud y el propósito de derivar un modelo de investigación sociopsicológica de los mismos ha de partir necesariamente de una concepción teórica de la sociedad, del hombre, y de la salud, que oriente la investigación.

### **Definiciones:**

Los factores psicosociales comprenden aspectos del puesto de trabajo y de su entorno: el clima o cultura de la organización: las funciones laborales: las relaciones interpersonales en el trabajo, el diseño y contenido de las tareas (por ejemplo: su variedad, significado, alcance, carácter repetitivo, etc.). El concepto de factores psicosociales se extiende también al entorno existente fuera de la organización (por ejemplo, a las exigencias domesticas) y a diversos aspectos del individuo (por ejemplo: personalidad y actitudes) que pueden influir en la aparición del estrés en el trabajo. Las expresiones "Organización del Trabajo" y "factores organizativos" se utilizan muchas veces de manera intercambiable con los factores psico-

sociales, para hacer referencia a las condiciones de trabajo que pueden conducir al estrés.

Según el Comité Mixto O.I.T./ O.M.S. en su novena reunión, los factores psicosociales "consisten en interacciones entre, por una parte, el trabajo, el medio ambiente y las condiciones de organización, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual; a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo<sup>23</sup>".

(Comité Mixto OIT/OMS, 1984), ellos son definidos del siguiente modo:

**"Los factores psicosociales en el trabajo se refieren a interacciones entre el trabajo, el medio ambiente, la satisfacción con el trabajo, las condiciones de organización y capacidades del trabajador, necesidades, cultura, consideraciones personales fuera del trabajo que a través de percepciones y experiencias pueden influir en la salud, y el rendimiento y la satisfacción en el trabajo".**

Por riesgo psicosocial laboral hemos de entender

**"Condiciones de la individualidad, de grupos, organización y actividad laboral o de la vida social en general con consecuencias negativas para el bienestar, el comportamiento y la salud física del individuo o grupos humanos"**

Básicamente el análisis psicosociológico del trabajo se compone de dos aspectos fundamentales:

- Aspectos referentes al individuo.
- Aspectos relacionados con la organización.

## **Aspectos relacionados con el individuo.**

Es básico poder conocer cómo interactúan todas las características de la persona (patrones de conducta, estilos cognitivos, rasgos de personalidad y estilos de afrontamiento para poder predecir las consecuencias de algunos estresores laborales en el individuo. Teniendo en cuenta que estas diferencias individuales son también evolutivas en cuanto a las circunstancias personales, familiares, sociales y laborales que cada uno vamos teniendo a lo largo de nuestra vida laboral.

## **Las Diferencias Individuales.**

El estudio de las características individuales se ha venido concretando más con relación a la vulnerabilidad de la persona a los estresores y las consecuencias a medio-largo plazo para la salud. Bien es cierto que últimamente van apareciendo estudios que relacionan variables ocupacionales con diferentes rasgos de personalidad y diversos problemas organizativos, incluyendo ya el riesgo a padecer accidentes tanto por deterioro físico como accidentes laborales.

## **Las actitudes.**

Son determinantes del comportamiento porque están ligadas a la percepción, la personalidad y la motivación. Las actitudes se aprenden, definen la predisposición a actuar frente a ciertos aspectos del mundo y aportan la base emotiva de las relaciones interpersonales y de la identificación con los demás. Están directamente conectadas con la imagen de uno mismo, la influencia de los grupos y el deseo de cumplir con las normas y de mantener las mismas opiniones que el grupo.

Las actitudes no son susceptibles de observación y su existencia debe inferirse a través de las conductas. La conducta insegura aparece como



una de las principales causas achacables al factor humano en la producción de accidentes.

### **La motivación.**

El ser humano actúa por motivos, es decir, para conseguir lo que necesita (comida, dinero, prestigio, etc.) o para evitar lo que teme (enfermedades, castigos, etc.). Podemos decir que la motivación es el tipo de conducta humana dirigida a conseguir aquello que se necesita o desea.

Las teorías de la motivación se dividen en dos categorías: las de contenido y las de proceso. Las teorías de **contenido** se centran en las necesidades individuales para explicar la satisfacción en el trabajo, el comportamiento del trabajador y los sistemas de recompensa sugieren que las necesidades del individuo despiertan tensiones en él y que provocan una respuesta en la forma de comportamiento.

Las teorías de **proceso** proporcionan una descripción y análisis sobre cómo se da energía, dirige, sostiene y frena el comportamiento.

Factores importantes en la mejora de la motivación hacia la conducta segura incluyen la consulta a las partes en la planificación de la organización del trabajo y el uso de reuniones de trabajo y comités para definir los objetivos, incluyendo los de seguridad y salud.

### **Autoestima.**

La autoestima es una característica con un peso específico en el estado de ánimo de la persona y en su capacidad de enfrentarse ante los retos de la vida, la autoestima te hace fuerte, débil, vulnerable, resistente, ale-

gre, triste; se ha comprobado que un nivel bajo de autoestima es la causa de muchos trastornos psicológicos y psicofísicos.

La definición de autoestima:

Según Mustu G. Los Componentes Cognitivos, Afectivo, Edito Pag.106  
**"el carácter favorable de la auto evaluación de las características individuales"**

Las personas que tienen baja autoestima presentan un grado de satisfacción en el trabajo inversamente proporcional al grado de conflicto de rol, sobrecarga y ambigüedad de rol. La falta de confianza en personas con baja autoestima les genera una incapacidad de influir positivamente en su entorno social con el consiguiente debilitamiento de su capacidad para afrontar los estresores.

Formas de abordar la autoestima serían: reforzando las actuaciones positivas, mediante programas formativos de mejora de habilidades sociales y profesionales, evaluaciones de desempeño más centradas en hechos y comportamientos concretos que en particularidades personales, establecer planes participativos (círculos de calidad, grupos de mejora), y la mejora de las comunicaciones en la organización puede reforzar la autoestima de las personas haciéndolas estar más satisfechas, con menos problemas y probablemente rindiendo más.

### **Clasificación de los factores psicosociales en el trabajo.**

En el medio ambiente de trabajo se ha identificado una serie de factores psicosociales potencialmente negativos para la salud de los trabajadores y son:

- **Tiempo de trabajo.**

Hace referencia a la organización y al contenido del trabajo, que son analizados en función del tiempo. Estudian los horarios de trabajo, la duración de las jornadas, la optimización de pausas y descansos, etc., evaluando la relación fatiga - descanso en base del tipo de trabajo, su contenido y carga, así como los distintos tipos de organización.

Una jornada adecuada en cuanto a su duración y con unas pausas ergonómicamente estudiadas, conduce a un aumento de la productividad junto a una disminución en el número de accidentes, un mejoramiento en el estado de salud y unos efectos beneficiosos en cuanto a la fatiga.

- **Horario flexible.**

Permite que el trabajador organice su tiempo de trabajo y lo adapte a sus necesidades cotidianas. Habitualmente no existe una flexibilidad total, suele establecerse un período de horario fijo en el cual todos los trabajadores tienen que estar presentes, mientras que el tiempo de inicio y final de trabajo puede ser decidido libremente por los trabajadores.

En cuanto a las ventajas que este tipo de organización del horario de trabajo tiene para el trabajador, podemos encontrar la supresión de medidas disciplinarias por retrasos y la medida más justa del tiempo de trabajo-

- **Semana reducida.**

Consiste en condensar el número de horas de trabajo en menos de cinco días/ semana, lo que da lugar a una jornada laboral de entre nueve y doce horas. Una de las principales ventajas de este sistema es el aumento de períodos de descanso prolongados, sin embargo, no se puede olvidar que

es a costa de un periodo de trabajo concentrado, que apenas deja tiempo para otras actividades y para la recuperación de la fatiga.

La duración máxima de trabajo recomendable es de nueve a nueve horas y media, ya que parece ser que esta duración no aumenta la fatiga de forma significativa. Sin embargo, las personas que han experimentado este tipo de horario no parecen sentirse satisfechas.

#### • **Trabajo a turnos y nocturno.**

El Estatuto de los Trabajadores define el trabajo a turnos como "toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas".

Existen diversas razones que han determinado el desarrollo del trabajo a turnos y que van desde lo puramente económico hasta el cumplimiento de necesidades sociales. Los efectos negativos del horario de trabajo sobre la salud de los trabajadores, adquieren una dimensión especial cuando se trabaja de forma continua de noche o en turnos rotativos, ya que el cambio constante de horarios tiene una incidencia sobre la vida social y familiar, a parte de las repercusiones directas sobre la salud que tiene el trabajo nocturno:

##### **a) Alteraciones físicas.**

Las diferentes funciones del organismo humano están sujetas a ciertos ritmos biológicos determinados por el entorno físico y social, que tienden a mantenerse a pesar de las variaciones de los horarios de trabajo de un sujeto.

Algunos de estos ritmos corresponden aproximadamente a períodos de 24 horas y son denominados ritmos "circadianos". Entre las variaciones circadianas que se pueden producir se encuentran;

- La temperatura corporal central (más elevada por la mañana),
- Las funciones cardiovasculares y respiratorias que descienden durante la noche.
- Las funciones endocrinas (alteraciones en la secreción de glucocorticoides y catecolaminas, etc.).

Cuando se produce una falta de coincidencia entre los ritmos naturales inducidos por el entorno y los del tiempo de trabajo y de reposo, el organismo se ve obligado a buscar un ajuste permanente que puede ser más o menos difícil según los sujetos.

De esta manera, los cambios de horario que supone el trabajo por turnos provocan una serie de consecuencias referidas especialmente al descenso de la actividad mental y de la capacidad de atención y reacción, al equilibrio nervioso y a la fatiga.

#### **b) Alteraciones del sueño.**

Una duración diaria media de sueño de aproximadamente 07/30 horas (aunque con variaciones individuales importantes) se considera necesaria. El sueño comprende distintas fases que se corresponden con el llamado sueño ligero, sueño profundo, sueño paradójico y se suceden de una manera relativamente fija.

En la práctica, se constata en las personas que trabajan por turnos, especialmente cuando se trata de puestos de noche, una reducción de la duración del sueño, que entraña una reducción sensible del sueño paradójico, el cual juega un papel fundamental en el reposo mental.

A su vez, las perturbaciones del sueño y la insuficiencia de éste tienen repercusiones sobre la salud (sistemas nervioso, digestivo y circulatorio), sobre el riesgo de sufrir accidentes, sobre la tarea profesional y sobre el rol familiar, influyendo negativamente sobre la capacidad de adaptación del individuo al medio.

### **c) Alteraciones en la vida privada, social y profesional.**

Los cambios de horarios de trabajo plantean problemas de orden material y psicológico, en el plano privado, las repercusiones sobre la familia dependen de la manera en que el trabajador y los miembros de ésta traten de adaptarse a sus horarios recíprocos, aunque es casi inevitable que la inestabilidad del horario perturbe las relaciones familiares.

Por lo que se refiere al plano social, la consecuencia más inmediata es la disminución de las posibilidades de participación en actividades extra profesionales.

En el plano profesional, los trabajadores que trabajan a turnos suelen tener un fuerte sentimiento de pertenencia al equipo en que trabajan, de tal forma que, a nivel de grupo, se sienten menos las tensiones habituales de una organización.

Pero frente a esta aparente ventaja, la mayoría estima que no pueden beneficiarse plenamente de las ventajas ofrecidas por la empresa, especialmente en los temas referidos a la formación,

#### **• Tarea**

Todo trabajo contiene elementos que lo pueden hacer interesante y enriquecedor o por el contrario lo pueden convertir en desagradable/ molesto y aburrido.

Las tareas deben ser diseñadas en concordancia con los principios ergonómicos que tienen en cuenta las limitaciones de la ejecución humana. El diseño del trabajo y del entorno laboral debe basarse en el análisis de las actividades exigidas al trabajador. Factores ambientales tales como temperatura, ruido, iluminación, etc., pueden llegar a convertirse en estresores ambientales pudiendo tener un efecto sobre la realización de la tarea y contribuir al accidente.

La tarea realizada por el trabajador comprende un grupo de factores que pueden tener una potencialidad motivadora real y tienen que ver con el trabajo en sí mismo y las posibilidades de desarrollo que éste ofrece al individuo, o por el contrario pueden ser causantes de daños a la salud. Entre estos factores mencionados, podríamos citar:

- **Ritmo de trabajo**

El tiempo que se requiere para realizar una tarea varía según los individuos y también para un mismo individuo, según su estado de fatiga, etc. Para los trabajos en cadena, el ritmo va a venir definido por la necesidad del trabajador de seguir una cadencia que le es impuesta.

Este tipo de trabajo es muy problemático ya que elimina totalmente la posibilidad de autorregulación del individuo, haciendo trabajar a todos de la misma manera y al mismo ritmo.

Dadas las diferencias individuales, las posibilidades de adaptación a este sistema de trabajo son muy dispares.

Para los trabajos considerados como no repetitivos, el ritmo resulta de la exigencia de lograr un cierto rendimiento en un periodo de tiempo dado. Los criterios que se utilizan para caracterizar el ritmo de trabajo, son:

**Modo de remuneración:**

Puede ser un apremio muy fuerte para el trabajador si se le obliga a respetar un cierto tiempo o a superarlo para obtener una mejor remuneración.

El hecho de trabajar en cadena o no.

Existencia de pausas que constituyen un momento de reposo para el trabajador.

La posibilidad de ausentarse de su trabajo fuera de los tiempos de pausa previstos es un factor que incide en el ritmo de trabajo.

La eventualidad de atrasos a recuperar.

Desde un punto de vista ergonómico, el ritmo de trabajo debe permitir trabajar durante toda la jornada sin que la incidencia de la fatiga sea importante.

**• Monotonía/ repetitividad.**

Se ha establecido una relación entre el trabajo monótono, rutinario, efectuado en un ambiente poco estimulante, propio de la producción en masa y diferentes categorías de afecciones orgánicas, trastornos fisiológicos y otro tipo de problemas, relativos a fatiga física (por la repetitividad de los gestos musculares), fatiga mental "por defecto" (monotonía, aburrimiento), empobrecimiento intelectual del individuo que no desarrolla su capacidad en el trabajo e insatisfacción bastante generalizada. Para que un trabajo sea interesante debe ser variado, debe tener una cierta multiplicidad de tareas y de atribuciones, lo que permite, además, regular mejor la carga de trabajo,



- **Iniciativa/ autonomía.**

Es la posibilidad que tiene el individuo de organizar su trabajo, regulando su ritmo, determinando el orden y la forma de realizar las tareas encomendadas, interviniendo en la resolución de anomalías, etc., lo cual constituye un importante factor de satisfacción.

En el caso contrario, se puede llegar a una total dependencia tecnológica, a la eliminación total de la iniciativa e incluso a una invasión de la intimidad del trabajador, cuando el control por el sistema se hace exhaustivo.

- **Nivel de calificación exigido por el puesto.**

Actualmente esta consideración está fundada principalmente sobre el tiempo de aprendizaje en el puesto de trabajo y sobre el nivel de formación previa necesario para ejecutar correctamente la tarea.

Cuanto mayor es el nivel de calificación exigido, tanto más rico suele ser el contenido del trabajo a realizar y, en consecuencia, mayores las posibilidades de realizar un trabajo satisfactorio y enriquecedor.

- **Nivel de responsabilidad.**

Sin olvidar las diferencias individuales para que el trabajo sea satisfactorio debe ofrecer la posibilidad de actuar con autonomía y permitir que la iniciativa y responsabilidad del individuo se manifiesten.

La gravedad de las consecuencias de los posibles errores mientras se realiza la tarea, puede determinar la aparición de diversas alteraciones en el trabajador si éste no se encuentra suficientemente formado para realizarla.

## **Consecuencias de los factores psicosociales.**

Cuando en una Empresa se produce el equilibrio entre los factores humanos y las condiciones de trabajo, el trabajo crea sentimientos de confianza en sí mismo, aumenta la motivación, la capacidad de trabajo y mejora la salud. Un desequilibrio entre las oportunidades y las exigencias ambientales, por un lado, y las necesidades, aptitudes y aspiraciones del trabajador, por otro lado, producen reacciones de tipo diferente.

Cuando existe una mala adaptación, cuando las necesidades no están satisfechas y cuando las habilidades están sobre o infravaloradas el individuo reacciona con respuestas alteradas de carácter psicológico, fisiológico y de comportamiento, que pueden tener como consecuencias inmediatas la aparición de incidentes y/o accidentes.

Los resultados dependen, en gran medida, de las habilidades del individuo para hacer frente a las situaciones difíciles de la vida y para controlar las manifestaciones precoces de las consecuencias. Por consiguiente, ante una misma situación estresante - dentro de unos límites razonables - un individuo podrá reaccionar con éxito y mantenerse sano, mientras que otro tendrá problemas de salud.

No podemos olvidar que la calidad de la interacción entre una persona y el medio de trabajo no se traduce automáticamente en reacciones inmediatas. Por lo general, los efectos son diferentes y pueden modificarse por determinados factores individuales que bien pueden ser predisponentes o protectores.

La edad, por ejemplo, es uno de los más claros factores predisponentes, de forma que los individuos de más edad soportan peor los distintos factores de estrés laboral. Por el contrario, la estabilidad emocional y el apoyo

social, entre otros, juegan como variables protectoras frente a estos efectos.

Las consecuencias que los factores psicosociales tienen sobre la salud del trabajador hacen referencia a alteraciones fisiológicas y psicosomáticas (dolores de cabeza, trastornos del sueño, dolores musculares, etc.); alteraciones psíquicas (problemas de atención, frustración, inseguridad, etc.); alteraciones sociales (mala comunicación, aislamiento, inadaptación, etc.). Todo esto, a su vez, crea disfunciones en la Organización dándose un aumento del absentismo, disminución del rendimiento, rotación de puestos de trabajo, mayor número de accidentes y averías, etc.

### **OHSAS 18001:2007**

Las OHSAS 18001:2007 ha sido desarrolladas en respuesta a la demanda de los clientes por una norma para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con la finalidad de que éste puede ser evaluado y certificado.

Esta norma es compatible con la Norma ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 para de esta manera facilitar la integración de los sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de la seguridad y salud.

La norma OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que permita a una organización controlar sus riesgos S&SO y mejorar su desempeño S&SO. No especifica criterios de desempeño S&SO, ni da especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión S&SO.

### **Fundamentación legal.**

La seguridad y salud de los trabajadores ecuatorianos está respaldada por la legislación ecuatoriana con una serie de Decretos, Resoluciones,

Convenios, Reglamentos y Normas que han sido emitidas con el fin de salvaguardar los derechos de los trabajadores y establecer las obligaciones y deberes de los empleadores en cuanto a Salud y Seguridad Ocupacional (S&SO), las cuales serán descritas brevemente a continuación.

### **Constitución del Ecuador**

La Constitución del Ecuador en el Título II “Derechos”, Capítulo Primero, Sección Octava – Trabajo y Seguridad Social, Art. 33 garantiza a los trabajadores el derecho de ejercer un trabajo saludable, lo cual se ve respaldado por la normativa legal vigente.

En el Título VI “Régimen de Desarrollo”, Capítulo Sexto, Sección Tercera – Formas de trabajo y su retribución, Art. 326, Numeral 5 manifiesta que “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar, de igual manera en el Numeral 6 del mismo artículo garantiza el derecho de todo trabajador a ser reintegrado a su trabajo y a mantener la relación laboral luego de haberse rehabilitado después de un accidente de trabajo. En el Art. 332 de la sección anterior, se menciona la eliminación de riesgos laborales a los trabajadores a fin de no afectar su salud reproductiva,

### **Código de Trabajo.**

El Código de Trabajo del Ecuador fue expedido con la finalidad de regular las relaciones entre empleadores y trabajadores, siendo éste el documento normativo por el cual se rige la actividad laboral del país, basándose en las disposiciones contempladas en la Constitución Política de la República; convenios con la Organización Internacional del Trabajo, OIT, ratificados por el Ecuador; entre otras legislaciones laborales vigentes.

En los preceptos del Código de Trabajo se mencionan regulaciones en

cuanto a la salud y seguridad del trabajador, y las medidas de prevención laboral, teniendo los siguientes artículos de referencia:

*Título I, “Del contrato Individual de Trabajo”*

- Capítulo III, “De los Efectos del Contrato de Trabajo”, Art. 38., “Riesgos provenientes del trabajo”. Este artículo menciona que el empleador tiene a su cargo los riesgos provenientes del trabajo y cuando a consecuencia de ellos, el trabajador sufriera daño personal, está en la obligación de indemnizarlo.
- Capítulo IV, “De las Obligaciones del Empleador y del Trabajador”, Art. 42, “Obligaciones del empleador”. En el numeral 2 de este artículo se menciona que es obligación del empleador de proporcionar al trabajador un lugar de trabajo de acuerdo a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo, tomando en cuenta facilitar el desplazamiento adecuado de las personas con discapacidad. En el numeral 3 se manifiesta que el empleador tiene la obligación de *“Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código”*. Adicionalmente consta como compromiso del empleador en el numeral 8 que debe proporcionar oportunamente a los trabajadores los instrumentos necesarios para la ejecución del trabajo en condiciones seguras e idóneas.
- Capítulo IV, “De las Obligaciones del Empleador y del Trabajador”, Art. 46, “Prohibiciones al trabajador”. Entre las prohibiciones realizadas el trabajador en el presente artículo tenemos que en el literal a se manifiesta la prohibición a “Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo”, así como según el literal f no es permitido “Usar los útiles y herramientas suministrados por el empleador en objetos distintos del trabajo a que están destinados”.

#### Título IV, “De los riesgos del trabajo”

- Capítulo I, “Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador”. En este capítulo se hace referencia a lo que se considera como Riesgo del trabajo, Accidente de Trabajo, Enfermedades profesionales; así como las indemnizaciones a las cuales tiene derecho el trabajador o derechohabientes en caso de deceso, de suceder un accidente o enfermedad a causa del trabajo. El empleador está exento de responsabilidad en las siguientes causas: cuando el trabajador hubiere causado su accidente intencionalmente, cuando se debiere a fuerza mayor extraña al trabajo, en caso de que los derechohabientes de la víctima hubieren causado intencionalmente el accidente al trabajador.
- Capítulo II, “De los accidentes”. En el artículo 359 se especifica que serán objeto de pago de indemnizaciones en caso de muerte, incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo, disminución permanente de la capacidad para el trabajo; e, incapacidad temporal. En los artículos 360, 361 y 362 se especifica lo que se considera como incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo, disminución permanente de la capacidad para el trabajo; e, incapacidad temporal.
- Capítulo III, “De las enfermedades profesionales”. En el artículo 363 de este capítulo se habla sobre la clasificación de las enfermedades profesionales que el estado ecuatoriano considera como tales, clasificadas según su origen en: enfermedades infecciosas y parasitarias y enfermedades de la vista y del oído.
- Capítulo IV, “De las indemnizaciones”, Parágrafo 2do, “De las indemnizaciones en caso de enfermedades profesionales”. En el presente parágrafo se manifiesta cómo y en qué proporción serán canceladas las indemnizaciones en caso de enfermedades profesionales, las cuales serán determinadas según lo dictamine un Juez de Trabajo.

- Capítulo V, “De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo”. En los artículos que conforman este capítulo del código se enuncian las obligaciones en cuanto a prevención de riesgos, así como los preceptos que se deben tomar en cuenta en cuanto a prevención de riesgos se refiere. Además, se encuentran regulaciones en cuanto a las formas y medidas a tomar para realizar un trabajo seguro, en lo que se refiere a andamios, higiene, maquinarias, y asistencia médica.

### **Decreto 2393. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y el mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo**

En el presente reglamento se aplica a toda la actividad laboral teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de riesgos del trabajo y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, es el manual interno de seguridad e higiene industrial.

### **Resolución 741. Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo**

El presente reglamento fue publicado en el publicado en el Registro Oficial No. 427 del 30 de abril de 1986 inserto en el Código del Trabajo, como respuesta a la responsabilidad del IESS de actualizar el sistema de calificación, de evaluación e indemnización de los accidentes del Trabajo y las enfermedades profesionales, en concordancia con la técnica y los problemas actuales y mejorar, además, las prestaciones económicas del Seguro de Riesgos del Trabajo para los afiliados o para sus deudos así como impulsar las acciones de prevención de riesgos y de mejoramiento del medio ambiente laboral.

En los preceptos de esta normativa se hace referencia a los diferentes tipos de agentes que ocasionan enfermedades profesionales, así como

los accidentes laborales. Adicionalmente se menciona el derecho a las prestaciones en el seguro de riesgos del trabajo a las que tiene derecho los trabajadores tanto del sector público y privado, además de regular la obligación de los empleadores a dar aviso de los accidentes de trabajo que sufrieren sus trabajadores; y, la responsabilidad patronal en cuanto a la prevención de riesgos laborales.

### **Resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La Resolución 957 es un Instrumento Andino que trata acerca de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se divide la gestión en los siguientes aspectos: Gestión administrativa, Gestión técnica, Gestión del talento humano, y Procesos operativos básicos. Adicionalmente norman aspectos en cuanto a la salud y seguridad de los trabajadores, así como la disposición de la creación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, las medidas de protección a los trabajadores para lo cual se establecen revisiones médicas a los mismos; y, las responsabilidades y sanciones de los empleadores, las empresas, los contratistas y subcontratistas frente a los trabajadores, de acuerdo a los parámetros que establezca la legislación nacional de cada país miembro de la Comunidad Andina.

### **Resolución 148. Reglamento de Responsabilidad Patronal.**

Mediante el Registro Oficial N° 13 publicado el 1 de febrero de 2007, se pone en vigencia la Resolución 148 con la finalidad de optimizar los procesos de establecimiento, cálculo y recaudación de la responsabilidad patronal, debido a la variación de los indicadores económicos del país.

En el presente reglamento se menciona la responsabilidad patronal, así como la mora en que incurren los empleadores en caso de no reportar un accidente de trabajo, además de las causas en las cuales no se consideren como causa para la determinación de la responsabilidad patronal, las cuales se mencionan en el artículo 3.



.

**Resolución 021. Reglamento de Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.**

En la sección tercera del presente reglamento se hace referencia acerca de la Dirección del Seguro General de Riesgos de Trabajo, en cuanto a su competencia, responsabilidades, dependencia de la dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, de la subdirección de Prevención de Riesgos del Trabajo, de la Subdirección de Contabilidad y Control Presupuestario, y de las responsabilidades de las unidades provinciales de riesgos de trabajo.

**Resolución 172. Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.**

La Resolución 172 fue creada con la finalidad de normar aspectos en cuanto a Seguridad e Higiene en el Trabajo se refiere, teniendo como principales objetivos la prevención de riesgos laborales, en cuanto a accidentes y enfermedades profesionales; servir de guía para que los empleadores elaboren para sus respectivas empresas el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene; demostrar el beneficio que conllevan las técnicas de prevención para empleadores y trabajadores; y, establecer las sanciones por la inobservancia de las disposiciones de este Reglamento y de la Ley Institucional.

En el Título Primero de este reglamento se mencionan los parámetros generales de los lugares de trabajo que afectan directa o indirectamente la salud de los trabajadores.

En el Título Segundo del reglamento se tratan temas sobre la seguridad en el trabajo, tomando en cuenta aspectos como la protección de maquinarias, equipos y herramientas de trabajo, del trabajo con explosivos y sustancias inflamables, de los andamios, remoción de escombros, excavaciones, transporte de los trabajadores, prevención de incendios y ropa

de trabajo y uso de Equipos de Protección Personal (EPP).

En el Título Tercero se mencionan las obligaciones, prohibiciones, reclamos y sanciones por parte de los trabajadores y empleadores.

En el Título Cuarto se trata el tema de la organización de prevención de riesgos en cuanto a los comités de seguridad e higiene industrial y de los departamentos de seguridad.

En el Título Quinto se enuncian los incentivos del IESS para empresas y trabajadores, y en el Título Sexto se mencionan temas tales como las obligaciones de la división de riesgos del trabajo.

#### **Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

La Resolución 584 fue aprobada en sustitución de la Decisión 547 con la finalidad de establecer normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo que sirva de base para la armonización de las leyes y reglamentos que regulen las situaciones particulares de las actividades laborales que se desarrollan en cada uno de los países andinos; al mismo tiempo que pretende ser una directriz para la implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En el presente instrumento andino se enuncian temas como la política de prevención de riesgos laborales, gestión de la seguridad y salud en los centros de trabajo, las obligaciones y derechos de los trabajadores, los trabajadores objeto de protección especial, las sanciones, y del Comité Andino de Autoridades en Seguridad y Salud en el Trabajo

#### **Convenio 121 de la OIT<sup>5</sup>. Convenio relativo a las prestaciones en caso de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.**

El Convenio sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales fue aprobado en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo en 1964.

Todo miembro del presente convenio tendrá la obligación de prescribir una lista de enfermedades, incluir en su legislación una definición general de las enfermedades profesionales, establecer una lista de enfermedades. Además de garantizar a las personas protegidas asistencia médica y prestaciones monetarias en caso de contingencias.

Cabe mencionar que todo Miembro cuya economía y cuyos recursos médicos estén insuficientemente desarrollados podrá acogerse, mediante una declaración motivada anexa a la ratificación del presente convenio.

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGÍA**

La presente investigación en su modalidad de investigación es PROYECTO FACTIBLE, porque comprende la elaboración y el desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar un problema que está afectando a un segmento importante de los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato SA.

#### **Tipo de Investigación**

Para la presente investigación de recurrió tanto a la investigación bibliográfica, lo cual permitió la construcción del marco teórico, así como la investigación de campo que permitió en el escenario de los hechos comprobar la existencia del problema a investigar.

Por objetivos. La investigación es aplicada, porque se encamina a resolver un problema práctico. Además es investigación aplicada porque los resultados los utiliza en forma inmediata en la superación del problema, pues llega a la ejecución de amplias generalizaciones y siempre orientada a la solución de problemas.

Por el lugar. Es de campo, porque se realiza en el mismo lugar en donde se presentan los acontecimientos.

**Por el alcance.** El alcance expresa el grado de profundidad de la investigación y depende de la intensidad con la que el investigador realizó la investigación, en este sentido, se puede hablar de investigación descriptiva, porque el problema investigado es descrito en una circunstancia tiempo-espacial determinado, porque enfatiza aspectos cuantitativos cuando

se presentan en cuadros y gráficos las categorías del fenómeno planteado; además la descripción ayuda a conocer las características externas del objeto de estudio y que se refieren a personas, hechos, relaciones naturales y sociales y se realiza en un tiempo y lugar determinado con el propósito de reunir argumentos para identificar un problema específico y además porque la investigación utiliza como auxiliares básicos para la presentación de una situación concreta.

La presente investigación se la considera también en el nivel **explicativo** porque señala la relación, en este caso, determina la relación entre causa y efecto, entre antecedente y consecuente de hechos y fenómenos socio-naturales y porque en este tipo de investigación en el problema se determina las variables de causa y efecto.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población**

La población a ser investigada está compuesta por los siguientes elementos:

- 10 operadores.
- 2 directivos.

A los operadores se aplicará un formulario de encuesta y a los directivos se los investigará a través de una guía de entrevista.

### **Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.**

Como técnicas de investigación, se recurrió a la observación directa del ámbito laboral, y, a la aplicación del test manejador por el método Lest. Por considerarlo el de mayor pertinencia para este tipo de valoración.

La encuesta fue aplicada a los operadores de la Empresa Eléctrica Ambato SA. Esta técnica fue seleccionada por la confiabilidad que representa en la recolección de datos y además en consideración que el número de operadores se presta para la aplicación de este tipo de técnica.

### **Procesamiento y análisis**

Los datos recopilados en la investigación de campo fueron tabulados en sus respectivos cuadros, representados en gráficos e interpretados cualitativamente.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA CENTRAL PENÍNSULA DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO S.A.**

La Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A, inicia sus actividades el 2 de julio de 1959, contando como única fuente de generación con la Central Miraflores, situada en el sector Villa Bélgica del barrio Miraflores de la ciudad de Ambato, produciendo 1.450 KW que satisfacían la demanda de los 6.000 primeros clientes de la EEASA.

Sin embargo, para finales de 1961, esta fuente de generación resulta insuficiente, por lo que al terminar dicho año, se implementa una nueva central: La Península, con el montaje por parte de técnicos alemanes, de tres generadores de 500 KW cada uno, de segunda mano y un generador nuevo General Electric de 1.500 KW

Para su tiempo, esta fue una obra de gran envergadura técnica, cuyo montaje duró aproximadamente seis meses y las pruebas dos meses, tiempo en el que se aprovechó para realizar la transferencia de conocimientos y adiestrar al personal operativo en el manejo de los nuevos equipos.

Como un hecho subsecuente del riesgo que implica laborar en una central de generación hidroeléctrica, se menciona el fallecimiento de un trabajador de la compañía ETECO, al hacer una maniobra sin la debida precaución.

Actualmente, en las actividades que se desarrollan diariamente en la cen-

tral de generación hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato, el personal técnico y de operación se encuentra expuesto a múltiples riesgos, entre los que se puede citar los riesgos psicosociales que están ocasionando problemas auditivos, psicosomáticos, emocionales, estrés laboral, que fueron conocidos y analizados a través del método LEST, el mismo que se detalla en los siguientes términos:

El método ha sido concebido para valorar la situación psicosocial de grupos de trabajadores relativamente homogéneos, se pretende conocer la situación de una serie de factores que afectan a un área organizativa (departamento, sección, grupo de trabajo) compuesta por varios trabajadores. Por ello, aunque técnicamente es posible, es desaconsejable trabajar con resultados individuales.

A partir de las contestaciones de los trabajadores al cuestionario, cada uno de los factores es evaluado independientemente en una escala de puntuación de 0 a 10, La puntuación del grupo se obtiene a partir de las puntuaciones de cada sujeto en cada factor, y ésta, a su vez, de las respuestas a las preguntas que conforman cada factor.

En general, las preguntas contribuyen de manera distinta a la puntuación final de su factor. Igualmente, cada opción de respuesta tiene distinto valor. La distinta aportación de cada pregunta (y dentro de cada una de ellas, de cada opción de respuesta) se ha establecido a partir de dos criterios;

- Por la importancia del aspecto que mide una pregunta, establecida teóricamente en función de la importancia que han dado a ese aspecto distintos estudios y metodologías consultadas para la elaboración de este método; y,



- Por la relación que las preguntas han mostrado experimentalmente con variables como el absentismo, la insatisfacción laboral y determinados síntomas psicosomáticos.

Con las puntuaciones del grupo en cada uno de los factores, el método presenta los resultados en dos formatos diferentes; el Perfil Valorativo y el Perfil Descriptivo.

## EXPOSICIÓN DE RESULTADOS

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE EL MÉTODO LEST

#### CUADRO N° 1

##### TIPO DE TRABAJO

REPETITIVO	NO REPETITIVO
85%	15%

FUENTE: Método LEST aplicado a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 1



FUENTE: Método LEST aplicado a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante

#### Interpretación

Del 100% de los colaboradores en el área operativa el 85% realiza trabajos repetitivos, mientras que el 15% restante hace un trabajo no repetitivo.

#### Análisis

De acuerdo con la información obtenida podemos señalar que la mayoría de colaboradores en el área operativa realizan trabajos repetitivos lo cual lleva a la monotonía y en el futuro puede causar estrés laboral.

## CUADRO N° 2

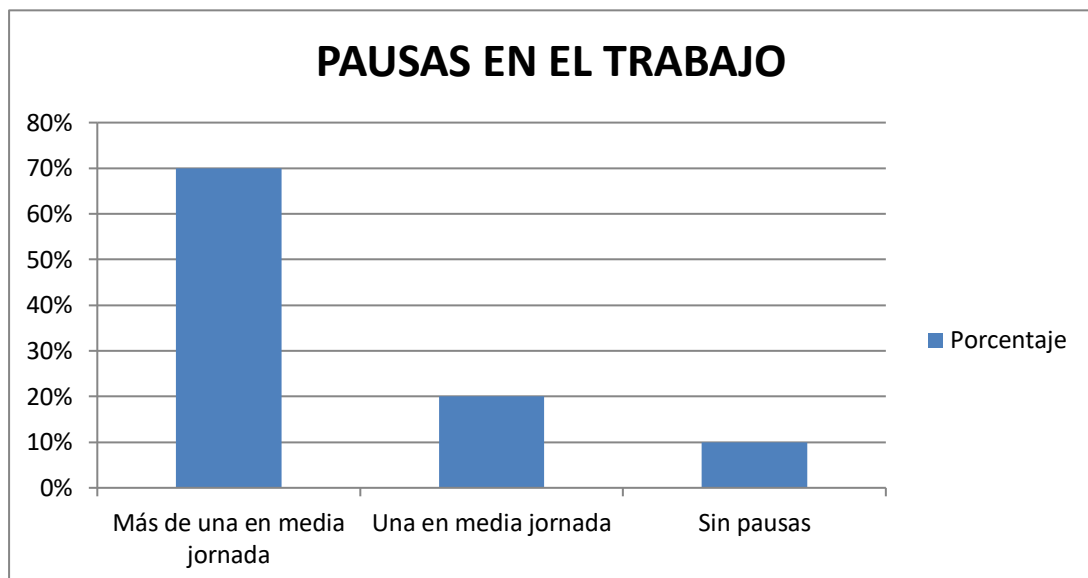
### PAUSAS EN EL TRABAJO

Más de una en media jornada	Una en media jornada	Sin pausas
70%	20%	10%

FUENTE: Método LEST aplicado a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N°2



FUENTE: Método LEST aplicado a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante

### Interpretación

El 70% de los colaboradores en el área operativa pueden tomar más de una pausa cada media jornada, el 20% realizan solamente una pausa en cada media jornada, mientras que el 10% restante no toma pausas durante el trabajo.

### Análisis

De los datos obtenidos podemos recalcar que la gran parte de los colaboradores que trabajan en el área operativa pueden tomar más de una pau-

sa cada media jornada lo cual puede ayudar en el rendimiento laboral ya que tienen la oportunidad de relajarse antes de continuar con sus tareas.

### CUADRO N° 3

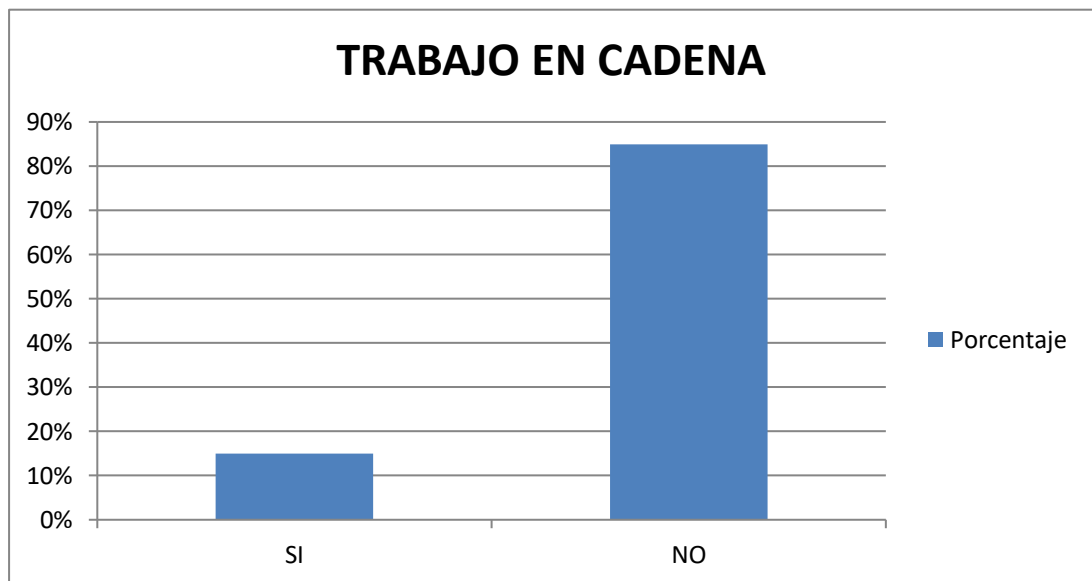
#### TRABAJO EN CADENA

SI	NO
15%	85%

FUENTE: Método LEST aplicado a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N°3



#### Interpretación

El 85% de los trabajadores del área operativa no realizan trabajos en cadena y tan solo el 15% lo realiza.

#### Análisis

Con los datos obtenidos podemos señalar que la mayoría de colaboradores no realizan trabajos en cadena lo cual puede elevar el desarrollo de la empresa tanto laboral como social.

#### CUADRO N° 4

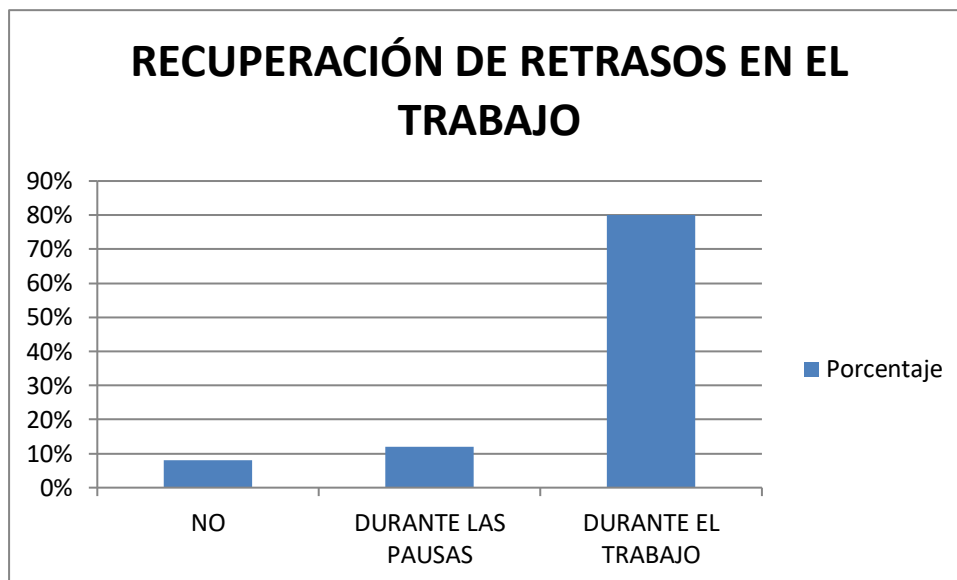
#### RECUPERACIÓN DE RETRASOS EN EL TRABAJO

NO	DURANTE LAS PAUSAS	DURANTE EL TRABAJO
8%	12%	80%

FUENTE: Método LEST aplicado a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRAFICO N° 4



#### Interpretación

El 80% de los colaboradores de la empresa recuperan los retrasos en la tarea durante el trabajo; el 12% lo realiza durante las pausas y el 8% no quiere recuperar los retrasos.

#### Análisis

Se puede señalar que existe un gran porcentaje de colaboradores del área operativa que pueden recuperar los retrasos de las tareas durante su jornada laboral por lo cual se fomentaría actos de disciplina dentro de la empresa.

## CUADRO N° 5

### POSIBILIDAD DE AUSENTARSE DEL TRABAJO

SI	NO
92%	8%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 5



### Interpretación

El 92% de los colaboradores si pueden ausentarse momentáneamente de su puesto trabajo fuera de las pausas previstas mientras que el 8% no lo requiere.

### Análisis

Con los datos obtenidos se puede recalcar que existe un alto porcentaje de trabajadores que desean ausentarse de su puesto laboral fuera de las pausas establecidas, con esto no existirá un control adecuado del personal y disminuirán las tareas.

## CUADRO N° 6

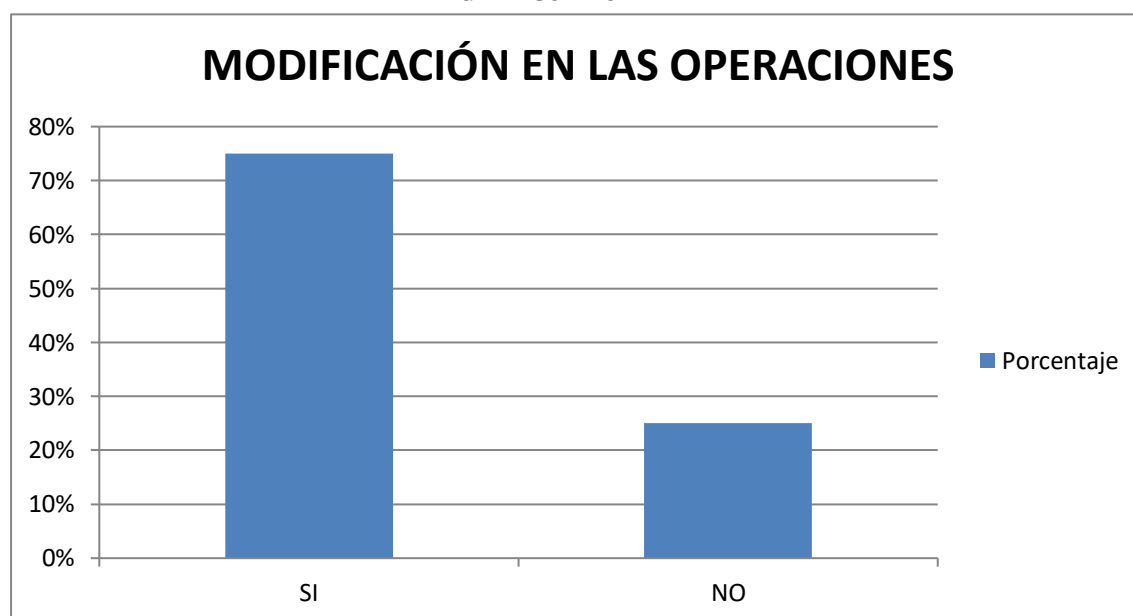
### MODIFICACIÓN EN LAS OPERACIONES

SI	NO
75%	25%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 6



#### Interpretación

El 75% de los colaboradores si están en posibilidad modificar las operaciones durante el trabajo, mientras que un 25% no lo están en posibilidades.

#### Análisis

La gran parte de colaboradores del área operativa si pueden organizar su trabajo alterando el orden en que realiza las operaciones ya que así pueden mejorar su autonomía lo cual permitirá el desarrollo individual.



## CUADRO N° 7

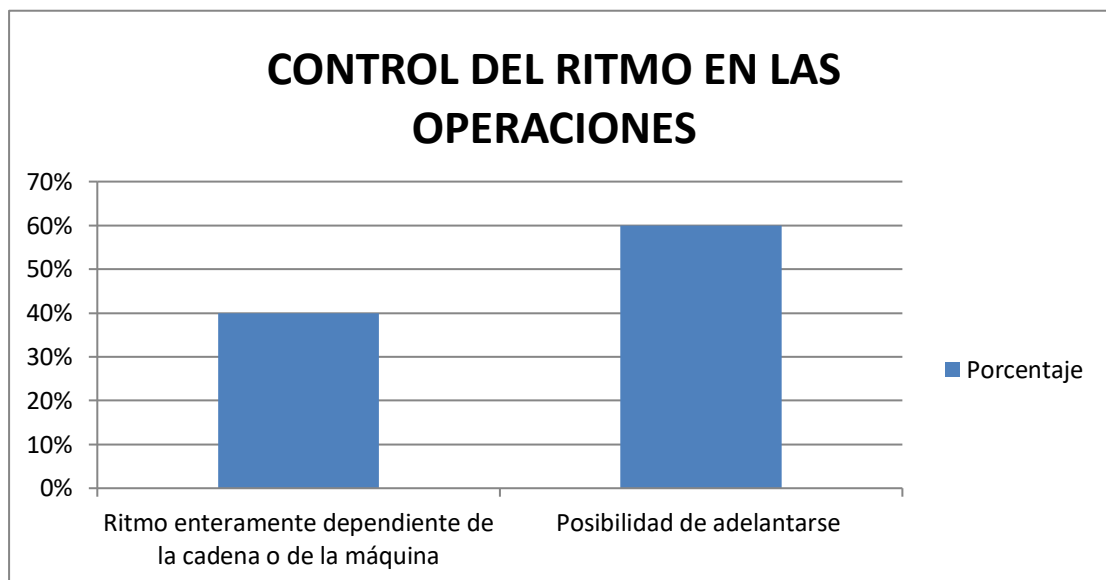
### CONTROL DEL RITMO EN LAS OPERACIONES

Ritmo enteramente dependiente de la cadena o de la máquina	Posibilidad de adelantarse
40%	60%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 7



### Interpretación

El 60% de los colaboradores si pueden adelantar su trabajo sin necesidad de maquinaria mientras que el 40% necesariamente realiza el trabajo con una máquina.

### Análisis

De los datos levantados se puede entender que de toda la población operaria de esta empresa su trabajo no depende de una máquina sino más bien de sus capacidades lo cual ayuda a tecnificar las mismas.

## CUADRO N° 8

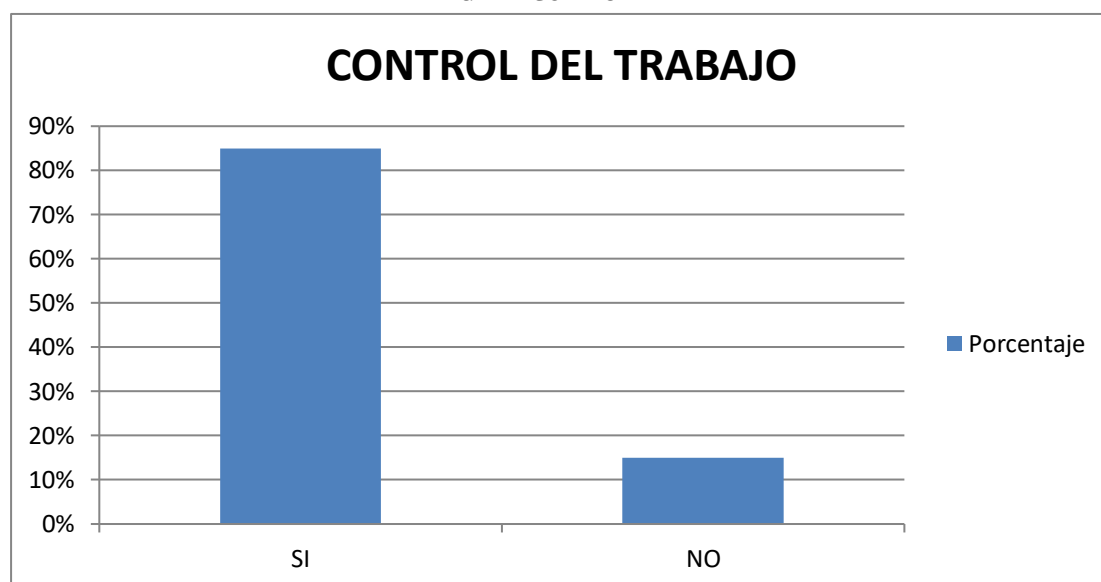
### CONTROL DEL TRABAJO

SI	NO
85%	15%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 8



### Interpretación

El 85% de los colaboradores del área operativa se dedica hacer un auto-control de su trabajo mientras el 15% restante necesita de una supervisión.

### Análisis

Existe un alto porcentaje de colaboradores que no necesitan de una supervisión al contrario lo realizan de una forma correcta e independiente lo cual es beneficioso tanto para ellos como para la Institución ya que ahorra recursos.

## CUADRO N° 9

### CORRECCIÓN DE ERRORES

SI	NO
55%	45%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 9



### Interpretación

El 55% de los colaboradores si están en la facultad de autocorregir sus errores y el 45% necesitan una persona especializada en dicho campo.

### Análisis

De los datos recopilados la gran parte de los colaboradores del área operativa son capaces de corregir sus errores en el trabajo lo cual les ayudara a solucionar problemas de una manera rápida y eficaz.

## CUADRO N°10

### CALIDAD DEL TRABAJO

Muy estricta, definida por servicio especializado	Con márgenes de tolerancia explícitos
90%	10%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N° 10



### Interpretación

El trabajo del 90% de los colaboradores es muy estricto mientras el 10% restante tiene un margen de tolerancia.

### Análisis

La gran parte de los colaboradores deben cumplir sus labores de manera estricta, rigiéndose a políticas y normas establecidas en los códigos competentes para evitar accidentes laborales y pérdidas materiales.

## CUADRO N° 11

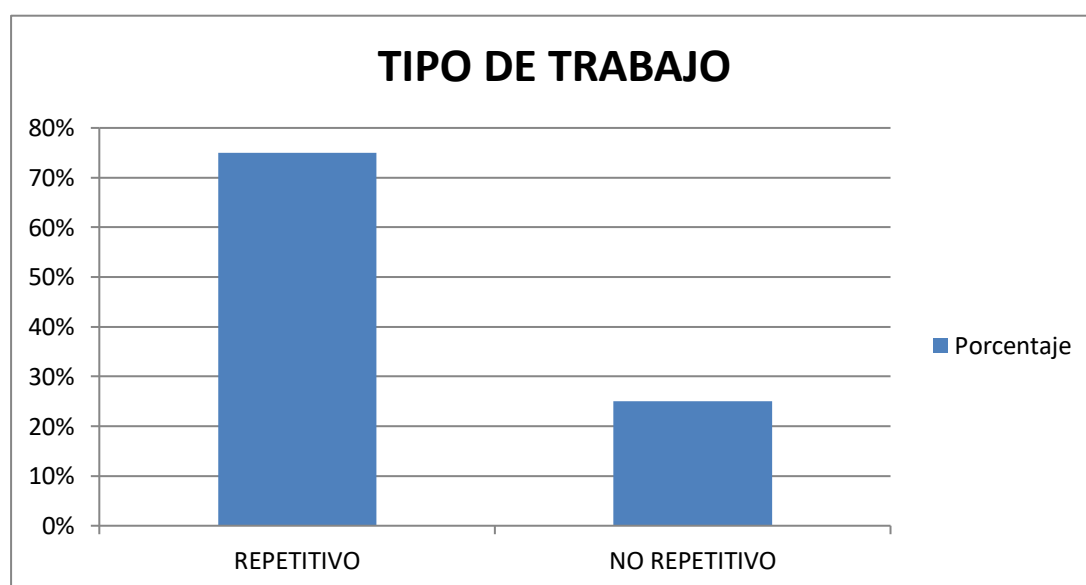
### TIPO DE TRABAJO

REPETITIVO	NO REPETITIVO
75%	25%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

GRÁFICO N°11



### Interpretación

Del 100% de los colaboradores en el área de jefaturas el 75% realiza trabajos repetitivos, mientras que el 15% restante hace un trabajo no repetitivo.

### Análisis

De acuerdo con la información obtenida podemos señalar que la mayor parte de los colaboradores en el área de jefaturas realizan trabajos repetitivos lo cual lleva a la monotonía y en el futuro puede causar estrés laboral

## CUADRO N° 12

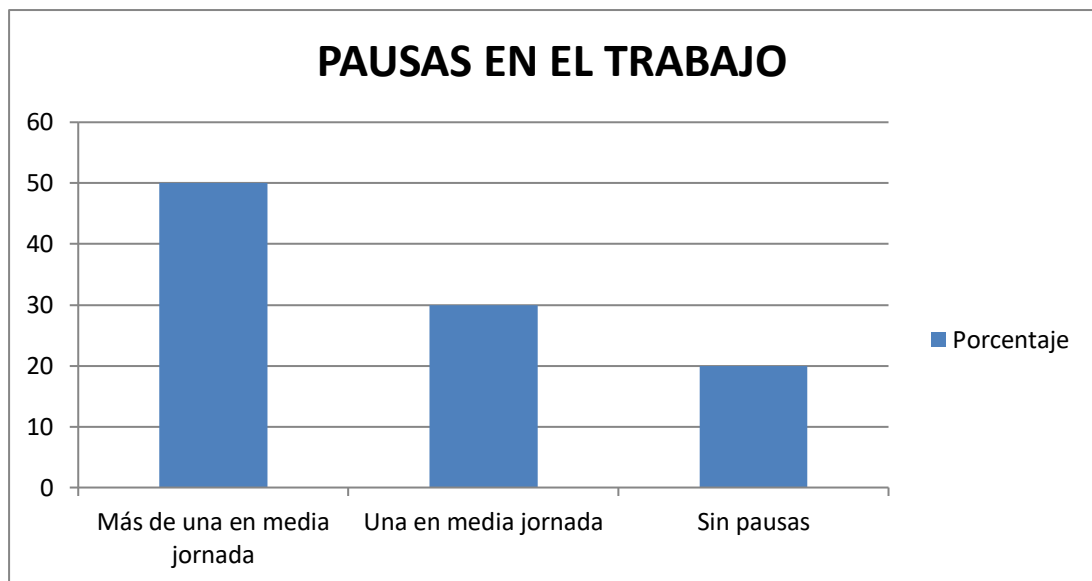
### PAUSAS EN EL TRABAJO

Más de una en media jornada	Una en media jornada	Sin pausas
50	30	20

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

### GRÁFICO N° 12



### Interpretación

El 50% de los colaboradores en el área de jefaturas pueden tomar más de una pausa cada media jornada, el 30% realizan solamente una pausa en cada media jornada, mientras que el 20% restante no toma pausas durante el trabajo.

### Análisis

De los datos obtenidos podemos recalcar que la gran parte de los colaboradores que trabajan en el área de jefaturas pueden tomar más de una pausa cada media jornada lo cual puede ayudar en el rendimiento laboral ya que tienen la oportunidad de relajarse antes de continuar con sus tareas.

### CUADRO N° 13

#### TRABAJO EN CADENA

SI	NO
80%	20%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

### GRÁFICO N° 13



#### Interpretación

El 80% de los trabajadores del área operativa no realizan trabajos en cadena y tan solo el 20% lo realiza.

#### Análisis

Con los datos obtenidos podemos señalar que la mayoría de colaboradores en el área de jefaturas realizan trabajos en cadena lo cual puede elevar el desarrollo de la empresa tanto laboral como social

## CUADRO N° 14

### CALIDAD DEL TRABAJO

Muy estricta, definida por servicio especializado	Con márgenes de tolerancia explícitos
85%	15%

FUENTE: Método LEST aplicada a los trabajadores de la Empresa Eléctrica Ambato.

ELABORACIÓN: Maestrante.

### GRÁFICO N° 14



### Interpretación

El trabajo del 85% de los colaboradores es muy estricto mientras el 15% restante tiene un margen de tolerancia.

### Análisis

La gran parte de los colaboradores deben cumplir sus labores de manera estricta, rigiéndose a políticas y normas establecidas en los códigos competentes para evitar accidentes laborales y pérdidas materiales.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### CONCLUSIONES:

Realizado el análisis e interpretación de resultados, el estudio llega a las siguientes conclusiones:

- ❖ Los factores psicosociales son aquellas condiciones que interactúan con el hombre en su medio ambiente laboral, que pueden alterar su comportamiento desencadenando en diferentes sintomatologías, las cuales se asocian al estrés. La influencia de estos factores dependerá del grado de percepción que tengan los individuos de éstos.
- ❖ En el caso estudiado se determinan los factores psicosociales que producen estrés en el personal operativo que laboran en calidad de operadores de la Central de Generación Hidráulica “ Península” de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A para el estudio total de la población representada por 10 trabajadores y 2 ejecutivos.
- ❖ Es oportuno destacar que las actividades del personal de operadores de la Central de Generación “Península” se centran en la operación, mantenimiento de máquinas, motores y reporte diario de generación de energía, que pueden ocasionar estrés laboral.

En cuanto a los factores psicosociales asociados al proceso de trabajo se encuentran:

- ❖ La Carga Mental: Asociado al factor psicológico que valora la carga mental a partir de los siguientes indicadores: Presiones de tiempo, contempladas a partir del tiempo asignado para la tarea, la infor-

mación de la descripción del trabajo y la fatiga al terminar la jornada laboral.

- ❖ Con respecto a este factor se detectó que el esfuerzo intelectual del trabajador al realizar sus actividades y tareas desencadena en fatiga, aunado a esto a la exposición de diferentes tipos de riesgos, especialmente el psicosocial.
- ❖ En cuanto a la autonomía temporal: Este factor se refiere a la discreción concedida al trabajador sobre la gestión del proceso de trabajo y la toma de decisiones.
- ❖ En este factor se identificó que no existe plena posibilidad de decisión para distribuir las tareas laborales y de modificar los procesos de trabajo.
- ❖ El contenido del trabajo es el grado en que el conjunto de tareas que desempeña el individuo activan una cierta variedad de capacidades. Este factor tiene incidencia en los trabajadores por tanto, se considera que los mismos reconocen que el no hacer bien su trabajo puede afectar procesos en otras áreas de la organización.
- ❖ El factor referido a la participación define el grado de autonomía decisional que tiene el trabajador respecto a distintos aspectos relacionados con el desarrollo del trabajo y la valoración que tiene éste al control ejercido por la dirección.
- ❖ Es de hacer notar que el tipo de supervisión y los grados de participación del trabajador son deficientes, ya que éstos no participan plenamente en las decisiones operativas, esto se relaciona directamente con la naturaleza de la empresa, ya que es una organización pública que está estructurada en orden burocrático, con limita-

ciones de funciones y departamentos, lo que impide una óptima participación.

- ❖ El factor definición de rol considera los problemas que puedan generar a partir de la información inadecuada del trabajador sobre su rol laboral y cuando existen demandas de trabajo conflictivas que éste no desea cumplir.
- ❖ En este caso se determinó que el colectivo tiene sus funciones bien definidas, las conoce y no existe ambigüedad ni conflicto de rol, permitiendo de esta manera el buen desarrollo de las funciones y un medio ambiente de trabajo óptimo.
- ❖ Referido al interés por el trabajador, el factor está relacionado con el grado de preocupación que muestra la empresa por el trabajador, en donde se consideran los aspectos relativos a promoción, formación y reconocimiento laboral.
- ❖ Considerando los aspectos que determinan si la empresa tiene o no interés por el trabajador en la unidad organizacional estudiada, se estableció que la empresa no demuestra el interés necesario para el desarrollo profesional y personal de los mismos.
- ❖ En cuanto al factor relaciones interpersonales que valora hasta qué punto es posible la comunicación con otros trabajadores y las distintas relaciones o contactos que pudiera tener con los distintos colectivos, se encontró que las relaciones entre los compañeros de labores son amistosas, por tanto la cohesión de grupo es la más adecuada.

- ❖ Es menester destacar, que la organización necesita revisar la cantidad de trabajo que debe realizar el empleado, para determinar las razones por las cuales generan fatiga al final de la jornada laboral, aunado a ello, identificar la necesidad que tienen los trabajadores de tomar decisiones y poseer cierta autonomía para modificar y distribuir las tareas laborales. Así mismo, detectar cuáles aspectos relativos a la capacitación, desarrollo y evaluación es necesario corregir, a fin de tomar más interés por los empleados.
  
- ❖ Por lo antes expuesto, es necesario conocer la incidencia de estos factores sobre los individuos, porque se podrán determinar las medidas o recomendaciones necesarias para corregir estos problemas, con el fin de mantener la salud y el bienestar de los trabajadores y poder obtener el máximo rendimiento en el desempeño laboral.
  
- ❖ Es oportuno destacar que las actividades del personal de Operadores de la Central “ Península” de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A, se centran en la operación, mantenimiento de máquinas , motores y el reporte de generación diaria, pudiendo ocasionar estrés laboral y desmotivación..

## **RECOMENDACIONES:**

Luego de haber ejecutado las estrategias metodológicas correspondiente a la investigación, analizar los datos correspondientes de los resultados arrojados por el cuestionario aplicado y haber expuesto las conclusiones pertinentes, el autor recomienda:

- ❖ Crear un cuerpo de políticas relacionadas con la evaluación del desempeño, la capacitación y desarrollo de los trabajadores coherentes con la misión y visión de la organización.
- ❖ Desarrollar un programa integral de capacitación de los trabajadores que permita lograr los niveles de conocimientos, habilidades y aptitudes para administrar y operar efectivamente los servicios prestados por la empresa.
- ❖ Utilizar una adecuada herramienta de evaluación de desempeño que alcancen tomar decisiones sobre promociones, remuneraciones, capacitación, la cual sirva de insumo para establecer las estrategias necesarias que permitan detectar necesidades de capacitación, descubrir las personas claves de la empresa, motivar a las personas al comunicarles un desempeño favorable e involucrarlos en los objetivos de la empresa.
- ❖ Estudiar el clima organizacional presente en la empresa evaluando los siguientes aspectos: Métodos de mando, características de las fuerzas motivacionales, proceso de comunicación, proceso de influencia referido a la importancia de la relación supervisor – supervisado para establecer y cumplir los objetivos, características del proceso de toma de decisiones y los procesos de planificación utilizados para determinar los objetivos organizacionales.
- ❖ Indagar sobre los aspectos que ocasionan que el trabajador se sienta fatigado al concluir su jornada laboral.

- ❖ Realizar actividades que propicien la interacción grupo de trabajo – supervisión – organización, a fin de incrementar la satisfacción de los empleados y por ende su salud psicológica y motivacional.
- ❖ Redistribuir las tareas o plantear un nuevo diseño de su contenido de manera que no se convierta en fuente de estrés laboral.
- ❖ Fomentar la participación y la comunicación en la empresa a través de los canales que se ajusten a la realidad organizacional: Charlas, buzones, anuncios, instrucciones de trabajo escritas y otros.
- ❖ Promover y estimular la interacción social de los trabajadores, tanto dentro y fuera de la organización propiciando actividades recreativas, culturales, deportivas y familiares.
- ❖ Crear programas educativos con alto contenido motivacional dirigidos a los trabajadores con la finalidad de manejar el estrés de manera adecuada, relajación corporal, administración del tiempo, comunicación efectiva, trabajo en equipo entre otros.
- ❖ Generar programas de crecimiento personal en donde resaltar los valores éticos y morales tanto de los trabajadores como del personal directivo los gerentes.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**Tesis en opción al Grado Académico de Magister en Seguridad y  
Riesgos del Trabajo**

**PROPUESTA**

**PLAN DE CAPACITACION EN PREVENCION DEL ESTRÉS LABO-  
RAL.**

**Autor:**

**Dr. Viteri Ojeda Julio Gilberto**

**Tutor:**

**Msc. Navas Hernán**

## **PROGRAMA DE CAPACITACION EN PREVENCION DEL ESTRÉS LABORAL PARA LOS OPERADORES DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN “PENINSULA” DE LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO SA.**

### **1.- Presentación del programa.**

Todos somos conscientes de los cambios que se están produciendo en nuestra sociedad y entorno laboral, la dinámica de cambio en las organizaciones que afecta a los contenidos del trabajo y a la organización del mismo, dentro de un cambio generalizado derivado de la implantación de las nuevas tecnologías, la globalización de la economía, y el desarrollo de los países desfavorecidos, con su empuje y sus desigualdades. Estos cambios son fuente de tensiones ambientales cuya incidencia en el equilibrio psicológico de las personas es cada vez mayor, no sólo por sobrecarga o infracarga psicofísica, o por las dificultades de la vida laboral y personal.

Esto requiere el trabajo interdisciplinar de diversos colectivos como son: médicos, psicólogos, fisioterapeutas, trabajadores sociales, graduados sociales, técnicos en relaciones laborales, técnicos administrativos, ingenieros, delegados de prevención, técnicos de nivel básico, medio o superior en prevención de riesgos laborales, sindicatos, trabajadores y mandos de cualquier calificación profesional.

El interés creciente por todos los aspectos relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales nos ha llevado continuamente a plantearnos preguntas que pudieran responder a nuestras dudas sobre los mismos. Dentro de éste contexto es claro que uno de los temas sobre el que más cuestiones se plantean son las repercusiones del trabajo sobre la salud mental de los trabajadores y cuáles son los factores psicológicos y orga-



nizativos, es decir, psicosociales que están influyendo en el desempeño y clima de la empresa.

La Prevención de Riesgos Profesionales tradicionalista se preocupaba primero por tener trabajo; la salud no importaba mucho ni a los trabajadores ni a los empleadores; después con el crecimiento económico, el problema era llegar entero a casa; posteriormente empezaron a aparecer las medidas preventivas por una creciente concienciación en cuanto a la importancia de la salud y por la necesidad de preservar a los trabajadores; luego aparecieron las leyes y los costes económicos, etc.

De una forma más clara lo importante de esto es:

- ✎ Durante un tiempo lo más valorado ha sido la seguridad en el desempeño del trabajo (evitar amputaciones, muertes, etc.).
- ✎ Posteriormente se tomó conciencia de los riesgos higiénicos (plomo, amianto, ruido, etc.)
- ✎ Luego vino su interrelación con los diseños de los puestos de trabajo (Ergonomía técnica, manejo de cargas, diseño de sillas, mesas de trabajo, herramientas, etc.).

Una vez que se han conseguido generalizar las medidas de seguridad e higiene en el trabajo, y se va obteniendo un satisfactorio nivel de ergonomía técnica, aparece el problema de las repercusiones psicológicas del trabajo, de las consecuencias negativas para la persona, la familia, la empresa y la sociedad en general de tener personas con problemas psicológicos derivados del desempeño de un trabajo.

Es claro que para llegar a esta preocupación se han tenido que superar las anteriores etapas, por ejemplo:

- ✎ Si en un puesto de trabajo corre peligro mi vida por falta de una protección adecuada (trabajo en altura sin protección), ello me generará tensión

psicológica, pero antes que un programa de afrontamiento de la tensión o del miedo a las alturas, mi primera necesidad será siempre que me protejan el puesto (válías protectoras, arneses, sistemas de detección de caídas, etc.) para evitar que siga corriendo peligro mi vida y luego ya veré como me manejo con la tensión o el miedo.

ㄧ Si estoy respirando una sustancia supuestamente cancerígena, ello me generará tensión, pero me ayudará más que me den información clara sobre la misma y me proporcionen equipos de protección individual, que luego ya manejaré la tensión.

ㄧ Si trabajo haciendo agujeros con un taladro que pesa mucho y tengo que trabajar continuamente con él, ello me generará tensión por no poder llegar y cansancio físico, pero prefiero de entrada que me proporcionen una herramienta y sistema de trabajo que me permita trabajar sin esfuerzo adicional antes que me enseñen relajación muscular.

Por ello plantearnos que de cara al presente y futuro próximo, más empresas y colectivos, se irán sumando a la preocupación por los problemas psicológicos derivados del trabajo y más concretamente de los factores psicosociales. Hemos de decir que no sólo ocurre a nivel del trabajador sino que en las organizaciones pasa exactamente lo mismo, no sólo por cuestiones económicas, dado que es más barato fomentar conductas saludables que pagar los costes de su no-promoción, sino que el tener en cuenta la prevención de estos factores, contribuye sin duda a obtener:

- ㄧ Un mayor rendimiento en el trabajo
- ㄧ Una disminución de los conflictos laborales
- ㄧ Un menor número de bajas laborales
- ㄧ Menor absentismo
- ㄧ Mayor compromiso con las políticas de la organización (calidad, medio ambiente, prevención de riesgos, etc.), y

え Que el trabajador tenga un mayor grado de satisfacción al finalizar su jornada de trabajo.

En resumen, la realidad en la que nos desenvolvemos en prevención es compleja pero no ajena a la propia realidad social actual, por ello, y dentro de un objetivo general de prevención de riesgos profesionales queremos abordar los aspectos que tienen que ver con el funcionamiento de las organizaciones que pueden entrañar riesgos a los trabajadores y los aspectos referidos a la salud mental de los mismos.

## **2.- OBJETIVOS.**

- **CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DE LA CENTRAL LA PENÍNSULA DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO EN EL MANEJO DEL ESTRÉS LABORAL PARA MEJORAR EL AMBIENTE LABORAL.**
  
- **MEJORAR EL ÍNDICE DE AUSENTISMO POR ENFERMEDADES PROFESIONALES.**
  
- **OPTIMIZAR EL CLIMA LABORAL.**

### **3. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA**

El plan de capacitación sobre el manejo del estrés laboral dirigido al personal de operadores de la Central “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato, se estructura en cinco Talleres para el tratamiento de las siguientes temáticas:

- **CLIMA LABORAL.**
- **SALUD OCUPACIONAL Y SU EFECTO EN EL TRABAJO.**
- **CARGA MENTAL.**
- **COMO EVITAR EL ESTRÉS.**
- **MOTIVACION**

La aplicación del Plan de capacitación en Prevención del estrés laboral está dirigida al personal de operadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato cuya dirección matriz es Av. 12 de noviembre 11-29 y Espejo en la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.

## 5.- UBICACIÓN GEOGRAFICA.

La materia prima utilizada para la actividad principal de la EEASA es la energía que se adquiere del Sistema Nacional Interconectado SIN en su mayor proporción. La Empresa genera una mínima cantidad de energía en las plantas de la Península con agua y la Lligua con diesel.

Los partes o elementos más importantes de la Central básicamente son:

- Túnel de conducción.
- Tanque de presión.
- Tubería de presión.
- Generador.
- Tableros de control.
- Subestación.

**Centrales de Generación.-** Se encuentran ubicadas al norte de la ciudad de Ambato y junto al Río Ambato de quien recibe los caudales aguas arriba. Se cuenta con dos centrales en operación: Hidráulica “La Península” con 3 MW de potencia instalada y la Térmica “Lligua” con 5 MW de potencia instalada, estas centrales aportan con su producción al Mercado Eléctrico Mayorista. La Central La Península ha sido modernizada en cuanto a los tableros de protección y medida luego de 45 años de servicio continuo también se han reparado las turbinas con el objeto de mejorar la confiabilidad de los generadores evitando paradas continuas. La administración está a cargo del Director de Operación y Mantenimiento.

## CENTRAL HIDROELECTRICA LA PENINSULA



La Central Hidráulica Península, capta el agua del río Ambato y es una central de paso es decir capta el agua en los desarenadores a un Km agua arriba, si entran desperdicios se produce la cavitación y destruye las tuberías. El rio tiene un caudal de unos  $20\text{m}^3/\text{s}$  en época de lluviosa y para generar esta central necesita unos  $4\text{ m}^3/\text{s}$ , esta agua sale desde la bocatoma y llega al tanque de presión donde el agua dispone de energía cinética, desde allí tiene un descenso de 80 m por la tubería de presión para esta central se tiene dos tuberías la una de 1.5m y la otra de 2 m de diámetro.



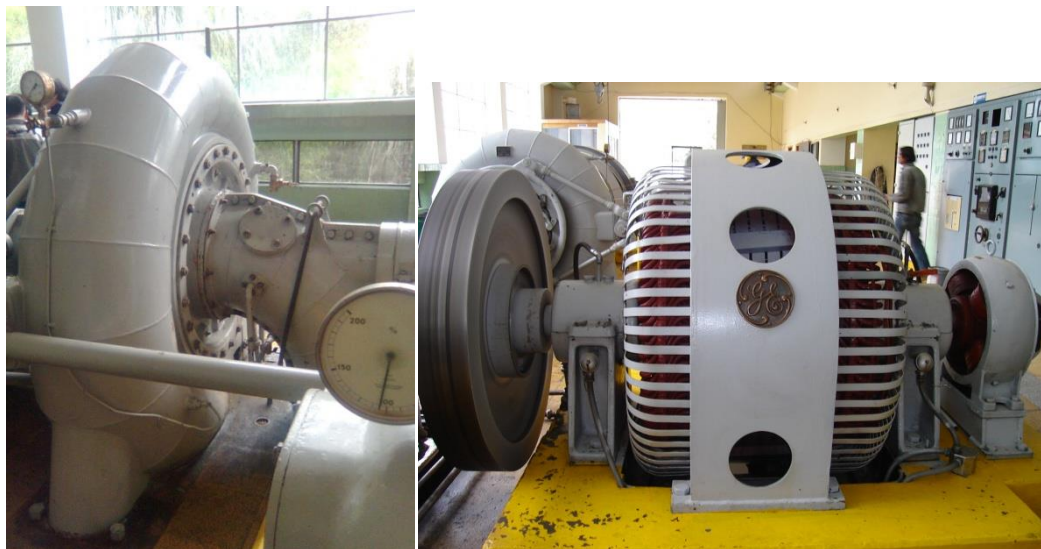
La primera sirve para tres grupos de generación de 500 KW efectivos, y la segunda tubería sirve para el cuarto grupo de 1500 KW efectivos, deberemos tener en cuenta que los caudales no son constantes, y dependen de las épocas lluviosas si en cuenca no existe agua, tengan la certeza de que en este río tampoco existe ya que los dos cuencas están en la parte oriental.

Tomando en cuenta que en la parte alta tenemos energía cinética y potencial por la altura, en la parte inferior antes del ingreso a las turbinas tendremos solo energía cinética, esta energía es convertida en energía mecánica, la que se transforma en energía eléctrica al pasar por los generadores.



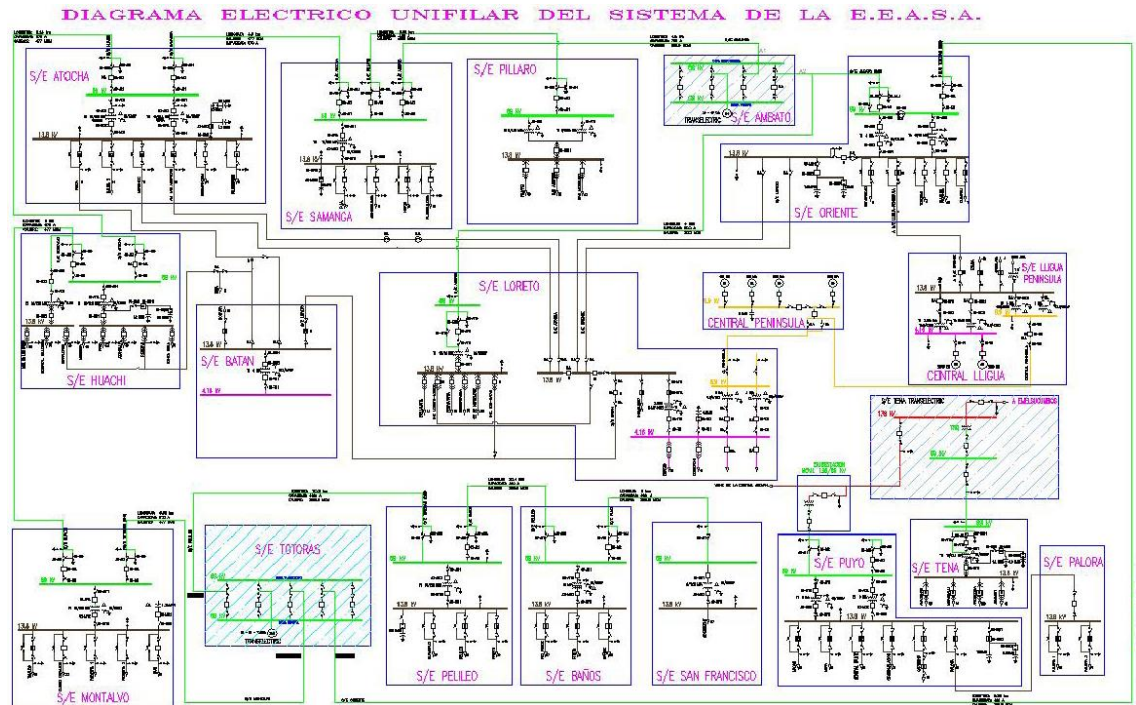


Antes del ingreso a las turbinas existen válvulas con un sistema tipo caracol, rodete incluido laberinto y los cojinetes, estas válvulas regulan el ingreso del agua a las turbinas que dispone esta central las que son de tipo Francis las cuatro.



Esta central fue instalada hace 45 años y es una central que en un inicio debía ser instalada en el Río Verde vía al Puyo, pero por una creciente inusual en ese río se instaló en este sitio.

Actualmente la energía producida por esta central, es evacuada a través de una línea de 6.9 KV a la subestación Loreto.



Muy próximo será evacuada a través de una Subestación que eleva el nivel de voltaje a 13.8 KV a través de un transformador de 3.5 MW.



Esta Central esta a 2300 m sobre el nivel del mar, Ambato esta a 2600 m.

## **5.- METODOLOGIA.**

El programa de manejo del estrés laboral es un proyecto de aplicación urgente y factible por cuanto se proponen acciones inmediatas y directas que permitirán mejorar el clima laboral entre los trabajadores por medio de observaciones, mediciones y soporte científico con la participación con un equipo profesional multidisciplinario .

La investigación se ejecutó en la Empresa a través de entrevistas, observación y encuestas que se efectuaron a los operadores y los mandos intermedios que determinaron la necesidad de ejecutar el plan de capacitación en el manejo del estrés laboral.

## **Taller No. 1**

# **CLIMA LABORAL**

- **DINAMICA MOTIVACIONAL**
  - VIDEO SOBRE EL CLIMA LABORAL
- **ESTRATEGIA DE ANÀLISIS**
  - MESA REDONDA
- **ESTATEGIA DE EVALUACIÒN**
  - DEBATE

## **RECURSOS.**

Humanos: 12 Trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato.

Participación de 3 ponentes para la mesa redonda.

## **MATERIALES:**

Sala de conferencias.

Computador.

Proyectos de audio video

Papelería.

## **PLANIFICACIÓN.**

FECHA: Septiembre 2011

HORARIO: 08:00am- 12 a.m

LUGAR: Edificio Central de la Empresa

## **Fundamentación Científica y Técnica.**

El clima laboral dentro de una organización depende de estresantes, una alternativa fácil es solicitar o proponer una intervención individual, pero si somos conscientes de que realmente las causas del estrés están presentes en el trabajo, siempre, y en primer lugar, deberíamos plantear una intervención preventiva dirigida a las causas en la organización y a la disminución de las consecuencias negativas que esté produciendo.

Respecto a la intervención en la organización hay que plantearse el hecho de que tenemos necesariamente que haber identificado y planificado la intervención con un esquema simple de desarrollo:

1. Sensibilización y compromiso de la dirección, los representantes sociales y los propios trabajadores con una política integral de prevención de riesgos.
2. Evaluación, identificación y análisis de los estresores presentes.
3. Programa de intervención ergonómica y psicosociológica, planificación de la intervención.
4. Realizar la intervención.
5. Resultados y propuestas de seguimiento y control.

Los obstáculos generales que nos encontramos a la hora de intervenir en la organización serían:



- Predominio de la tecnología productiva y la organización entorno a ella

sobre cualquier otra área de la organización.

Falta de sensibilización y conocimientos del alcance e influencia de las consecuencias en la organización por parte de directivos, representantes sociales y trabajadores.

Dispersión excesiva de datos e información sobre el tema de los factores psicosociales.

Escasa vinculación entre Prevención y Dirección, y menor aún relacionado con el factor humano.

Desconfianza y miedo ante el abordaje de materias no tan objetivables y mensurables como las de seguridad e higiene.

Desinterés por las actividades formativas que no reporten una mejora de las habilidades estrictamente técnicas de los operadores.

Dificultades de seguimiento y valoración de las intervenciones que se realizan.

Dificultades para demostrar la utilidad, practicidad y rentabilidad de las intervenciones.

### **Tipos de cambio en la organización del trabajo**

En primer lugar un cambio debe ser perceptible por todas aquellas personas afectadas por el mismo. Y además debería cumplir el requisito de que todo cambio organizativo presupone una mejora de las condiciones de seguridad y de salud de los trabajadores. Todas las nuevas formas de organización del trabajo en teoría tratan de mejorar las condiciones de trabajo, fomentando la comunicación y participación de los trabajadores, e

incrementando el grado de satisfacción de los mismos.

Existen dos tipos de cambios en cuanto a la organización del trabajo, uno es aquél que añade al trabajo habitual una serie de actividades cualitativamente diferentes, que serían los indirectos; y otros son aquellos que modifican de forma sensible y observable la forma de realizar un trabajo, que serían los directos.

### **1. Los Cambios Indirectos:**

Los círculos de calidad: También se les puede denominar grupos de mejora, grupos de desarrollo, etc. Es el representante por excelencia de este tipo de cambio pues pretende favorecer la detección y búsqueda de soluciones a los problemas del trabajo y clima laboral sin modificar la forma de trabajar. Son grupos reducidos de trabajadores, que comparten actividad o zona de trabajo, normalmente de carácter voluntario, que, en sesiones periódicas y de corta duración, analizan su trabajo e identifican problemas, con el fin de llegar a proponer soluciones a los mismos.

### **2. Los Cambios Directos.**

Rotación de Tareas: Simplemente se pretende introducir variedad entre las tareas que se realizan para romper la monotonía o la agresividad, generalmente se aplica cuando no es posible atacar al origen del problema, pero por la simplicidad de su aplicación puede ser un buen primer paso para la estrategia del cambio.

Ampliación de Tareas: También trata de romper la monotonía reagrupando generalmente las operaciones en un mismo puesto sin redefinirlas, su eficacia es limitada, y a corto o medio plazo volverán a aparecer los problemas como parte de un desarrollo organizativo necesario y no acometido.

Enriquecimiento de Tareas: Se trata de incorporar un conjunto mayor de

actividades que produzcan variedad, mayor contenido y como consecuencia de ello hacer el puesto más interesante y complejo para que el trabajador pueda desarrollar mejor sus capacidades personales, profesionales y sociales.

Trabajo en grupo: simplemente recordar que pueden aparecer bajo muchas denominaciones como: grupos semiautónomos, de participación, células flexibles polivalentes, de producción, islas de trabajo, multifuncionales, módulos de trabajo, unidades elementales de trabajo, etc. Las razones del trabajo en grupo generalmente son tres:

Para mejorar las condiciones de trabajo en cuanto a mayor autonomía, variedad, complejidad y contenido, unido a una mayor comunicación y posibilidad de desarrollo interpersonal.

Para favorecer la implicación en el trabajo, por la motivación e interacción que generan los grupos, optimizando de forma continua el funcionamiento de la organización.

Equilibrar lo anterior para conseguir que el proceso de mejora continua de la eficacia productiva vaya a la par de un proceso de mejora continua de las condiciones de trabajo.

Recordar que la implantación del trabajo en grupo supone una transformación muy importante de las condiciones de control, comunicación, participación, autoridad, etc. por lo que tiene que ser un cambio dentro de una estrategia mucho más amplia.

**Para trabajar en grupos se es necesario tomar en cuenta:**

- **Tamaño reducido:** Lo forman entre 10 y 15 personas cuya pertenencia al grupo es bastante estable, pues es difícil crear y mantener espíritu de grupo, si hay cambios frecuentes de personas.



- El objetivo del grupo, producto que se ha de fabricar o servicio que se debe prestar está claramente definido para todos sus miembros.
- Las tareas de los diferentes miembros están interrelacionadas, de modo que se favorece la cooperación interna.

El grupo tiene autonomía para decidir sobre la forma de realizar ciertas tareas, el reparto de las mismas entre los miembros, etc.

**Autonomía temporal:** Es posible variar el ritmo de trabajo y las pausas que se han de realizar.

- Medios materiales propios. El grupo tiene un espacio propio y dispone de los medios necesarios, maquinaria, equipos, material, información, etc, para realizar el trabajo previsto, sin depender del exterior, salvo en caso de que aparezcan problemas excepcionales.
- Responsabilidad colectiva. El grupo es responsable del logro de sus objetivos y, frecuentemente/ no existe la figura de jefe de grupo/ sino la de un mando externo que le apoya, y al que se puede recurrir cuando es preciso.
- Asunción de tareas complementarias. Como el control de calidad ciertos niveles de programación y mantenimiento, etc., lo que favorece la consideración del trabajo como algo específico del grupo.

**Aspectos fundamentales que las empresas deben valorar:**

Son las altas correlaciones entre algunas de las características del puesto de trabajo como la falta de variedad, autonomía y desafío y la insatisfacción, el absentismo y la ansiedad en el trabajo. Hoy en día la enseñanza de técnicas de relajación en el lugar de trabajo "en tiempo de la empresa",

está siendo experimentada por algunas empresas. También existen un conjunto de tácticas que proponen el equilibrio entre las habilidades del trabajador y del directivo y las demandas de sus puestos y roles de trabajo. Un desequilibrio entre estos factores conducirá al estrés.

Hemos de considerar algunas cuestiones con el fin de asegurar el equilibrio:

El diseño del puesto de trabajo.

El diseño de la organización.

Los procedimientos de contratación.

### **El mantenimiento del equilibrio.**

La restauración del equilibrio (en caso de un rendimiento ineficaz o de tensiones serias).

### **El impacto de la reorganización.**

Para mantener el equilibrio en la vida de la empresa, se ha sugerido que es tan importante el rol del "supervisor" o mandos intermedios como los estilos de dirección. El supervisor tiene que cuidar de los intereses de los empleados sin perder de vista las necesidades de eficacia y eficiencia y actuando simultáneamente en interés de la organización empresarial.

Para mantener el equilibrio de la organización debe prestarse especial atención a procedimientos de Recursos Humanos como:

El Reclutamiento.

La Formación.

La Entrevista de Evaluación.

La información (sobre la empresa y sus objetivos).

Para asegurar que los individuos no se hallan bajo presión, es importante la existencia de programas de evaluación en la empresa, efectuados con

regularidad. Los problemas en la empresa están muy relacionados con los problemas de la mejora de la calidad de vida laboral y de la Humanización del lugar de trabajo.

## **Taller N. 2**

### **SALUD OCUPACIONAL Y SU EFECTO EN EL TRABAJO**

#### **➤ DINAMICA MOTIVACIONAL**

- PRESENTACION VIDEO SOBRE RIESGOS EN EL TRABAJO EN CENTRALES DE GENERACION.

#### **➤ ESTRATEGIA DE ANÁLISIS**

- CONFERENCIA MAGISTRAL POR UN EXPERTO EN SALUD OCUPACIONAL SOBRE RIESGOS LABORALES

#### **➤ ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN**

- TALLER SOBRE IDENTIFICACION RIESGOS LABORALES EN LA CENTRAL PENINSULA Y ELABORACION DE UNA MATRIZ DE RIESGOS.

#### **Recursos:**

- Humanos: 12 Trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato.
- Participación de 1 experto para la Conferencia Magistral.

#### **Materiales:**

- Sala de conferencias.
- Computador.

- Infocus.
- Papelería.

### **Planificación**

- Fecha: Octubre 2011
- Horario: 08:00am- 12 a.m
- Lugar : Edificio Central de la Empresa

### **Fundamentación científica y técnica.**

El accidente laboral y la enfermedad profesional han sido hasta hace poco las exclusivas preocupaciones de los diversos profesionales prevencionistas, pero como se ha demostrado en numerosos estudios y como se pretende informar a través de la ergonomía y psicosociología aplicada, es clara la influencia de los factores psicosociales y la cada vez mayor o más importante repercusión en la salud de los trabajadores, y por ello la necesidad de prevenirlos para conseguir un grado de adecuación psicosocial.

Adaptar el trabajo a la persona, en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos, los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y el repetitivo reduciendo los efectos de los mismo en la salud.

### **DEFINICION:**

Diagnosticar implica identificar trastornos que afectan a la situación de trabajo, a partir de un análisis de síntoma. Para establecer el diagnostico es preciso identificar y recoger un elevado número de síntomas. Las categorías de síntomas que mejor permiten un diagnóstico psicosocial deberían detectarse mediante la observación de las reacciones individuales y

de grupo.

Luego de esto se diría que la intervención psicosocial es:

"El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir riesgos derivados del trabajo."

En el abordaje de la salud en el trabajo se deberá disponer de modelos de gestión de los factores psicosociales, basándose en sus necesidades particulares, e integrándose dentro de la planificación de la prevención con revisiones, evaluaciones y auditorias periódicas.

Coyula, M.: "Técnicas de facilitación". Programa de capacitación comunitaria. Grupo de desarrollo de la capital. La Habana. (2003). Pág. 84 123

Medios básicos a través de los que puede efectuarse la prevención son:

Interesarse por los operadores que comiencen a presentar problemas o trastornos, a fin de intervenir precozmente.

Dirigir al especialista en salud mental o reubicarlos, reintegrarlos profesionalmente.

Identificar los grupos de riesgo.

- Examinar la adecuación del ajuste persona -puesto. S Identificación de factores agresivos psicosociales.
- Intervenir en los programas de mejora de las condiciones de trabajo.
- Realizar una evaluación y seguimiento continuado.

Para la prevención de los factores psicosociales podríamos seguir una

adaptación del modelo de Wallot (1.979) en el cuál tendríamos que tres serían los niveles de intervención desde el punto de vista preventivo:

- **Prevención primaria:** Actividades de promoción de la salud mental en el trabajo. Reduciendo o eliminando las causas, y promoviendo un entorno laboral más humanizado.
- **Prevención secundaria:** Actividades de inactivación precoz de trastornos psicológicos asociados al trabajo. Realizando intervenciones y tratamientos iniciales, con acciones dirigidas a la concienciación y adopción de estrategias efectivas de gestión psicosocial.
- **Prevención terciaria:** Rehabilitación y readaptación en el trabajo. Rehabilitando a las personas que ya padecen o han padecido un trastorno o consecuencia importante.

### **Guía general básica de prevención de los factores psicosociales:**

**1. Prevención Primaria:** Lógicamente lo ideal es identificar y eliminar las causas. Para ello según J. Román. Salud mental y Trabajo. Maestría en seguridad salud y ambiente 2003. Pág. 22 hay que afrontar cambios en el área de Recursos Humanos, políticas de comunicación, diseño de puestos de trabajo, grado de participación, control y autonomía del operador.

Siempre se ha de empezar por la evaluación de riesgos, con lo que todas las intervenciones se deberían basar en la identificación de los factores de psicosociales que son fuente potencial de riesgos, de los colectivos especialmente sensibles o afectados por éstos y de las medidas que ya ha adoptado la empresa.

La identificación se suele basar en encuestas o cuestionarios que evalúan

no solo la tensión, sino el clima laboral, la satisfacción laboral, la salud general, y las condiciones de trabajo, también como los factores psicosociales no son algo estáticos que permanezcan inmutables en el tiempo, estas evaluaciones periódicas nos permiten testar cuáles con los cambios o nuevos factores de riesgo que aparecen en la organización.

Otro aspecto fundamental en la prevención primaria es el cambio de mentalidad y la sensibilización de las empresas, con nuevos estilos de comunicación, mayor participación y formación que involucren a todos, así se conseguirá cambiar las creencias sociales que empujan a muchas personas a seguir patrones de conducta "estresantes".

**2. Prevención secundaria:** en este apartado es fundamental una labor intensiva de formación, enfocada a la sensibilización de la importancia de la prevención y a la eliminación de las acepciones meramente economicistas, dando importancia al hecho de que no prevenir tiene un coste socioeconómico elevado y que, independientemente de los costes no deseados para la organización (absentismo, peor calidad, etc.), las pérdidas humanas y el sufrimiento psicológico ocasionado a la persona afectada, la familia y su entorno social no son nunca cuantificables ni compensables económicamente. Una forma sencilla de realizarlo es mediante la adquisición de habilidades personales y sociales, la concienciación y formación en los problemas psicosociales.

Estos programas de gestión deben formar parte de un paquete más ambicioso en que deben participar todos los miembros de los servicios de prevención, que incluya charlas o cursos sobre hábitos de vida saludable (drogas, alimentación, actividad física, descanso, etc.), buscar beneficios sociales relacionado con ello (fomento de actividades culturales, deportivas, de cuidado del cuerpo y la mente, etc.).

Reconocimientos médico - psicológicos, y todo aquello que se nos ocurra



para crear un entorno organizativo que permita una gestión del estrés y una adecuación de los estilos de vida tendentes a preservar la salud de los miembros de la organización.

**3. Prevención Terciaria:** Gracias a los equipos de atención primaria, los centros de salud mental y los equipos sociales conseguimos entre todos que la gran mayoría de los afectados por problemas de salud mental se reintegren a su entorno sociolaboral y su reincorporación sea completa, el objetivo de la intervención es reducir los síntomas de la enfermedad y curar a la persona afectada, cada vez somos más conscientes de que la vinculación del enfermo a su entorno es generalmente un factor de buen pronóstico, por ello hemos de considerar como fin prioritario conseguir la rehabilitación y reincorporación de la persona a su entorno, obviamente el trabajo tiene un peso específico enorme en esta reincorporación. Así nos garantizaremos que la persona está preparada para reiniciar su actividad laboral, y nos facilitará el realizarle entrevistas de seguimiento y control para hacer una especie de nueva prevención primaria.

En resumen diremos que a nivel general es imprescindible adoptar medidas preventivas que aborden los tres posibles niveles preventivos (primario, secundario, terciario), para ello siempre es fundamental tener una buena evaluación de riesgos e identificación de estresores, así eliminar las causas, preparar para su afrontamiento y tratarlos si llegan a generar consecuencias negativas, constituyendo un marco organizacional en el que se perciba un interés claro por la salud y la prevención.

La intervención psicosocial como método específico de abordaje de los problemas de los factores psicosociales desde la prevención de riesgos laborales tiene un papel muy importante que jugar en el tema de la salud laboral pero es necesario superar diversos obstáculos.

Esquemáticamente la intervención psicosocial y la psicología de la pre-

vención se ha encontrado con los siguientes problemas antes de intervenir:

### **Desarrollo histórico de la prevención.**

Niveles de actuación: conductas de salud y prevención.

Dificultad para identificar comportamientos saludables.

- Ausencia de modelos explicativos de factores y su interrelación.
- Dificultades en conductas saludables:
- Carácter reforzante a corto plazo de las conductas desadaptativas.
- Aparición de deterioro de la salud probable y remota.
- Dilatación temporal.
- Influencia de valores sociales y culturales imperantes.

Modelos de intervención para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

Ellos intentan modificar el comportamiento insano, más que por la explicación de cómo se adquieren conductas saludables:

Modelos de cambio de actitud: son aquellos que se basan en la modificación de diversos factores o constructos cognitivos. Los más significativos son el modelo de creencias sobre la salud (cambio de creencias), modelo de comunicación persuasiva (información) y modelo de controlabilidad (locus de control). Estos modelos no tienen en cuenta los factores ambientales y comportamentales, centrándose de forma restrictiva en lo cognitivo (mental).

Modelos conductuales: se basan en la defensa del comportamiento sano desde una visión biológica, psicológica y social. El modelo ambientalista pone énfasis en la importancia del ambiente y su interacción con el sujeto; y el modelo de competencia que se dirige a optimizar la adecuación o

congruencia entre personas y ambientes, bien dirigiéndose al cambio individual, bien hacia el cambio de ambientes, bien hacia ambos.

Los factores de diseño y elaboración de toda intervención preventiva para el área laboral se basarían en los siguientes puntos:

Necesaria sensibilización del colectivo de trabajadores y empresarios para la adquisición y mantenimientos de hábitos saludables. Realizando intervenciones desde todos los organismos, entidades y profesionales implicados de forma interdisciplinar e intentando conjugar lo mejor posible toda la infraestructura material, técnica y humana necesaria para optimizar los logros.

Fomentar la responsabilidad y el compromiso de cada persona en la adquisición de hábitos saludables, incidiendo en el cambio de comportamiento individual aún dentro de un grupo o colectivo concreto. Los cambios socioambientales son más a medio o largo plazo.

Elaborar programas preventivos que incluyan información, motivación y cambio de comportamiento, fundamentándose en los principios del aprendizaje, utilizando aquellas técnicas o procedimientos que sean más adecuados en función de la naturaleza de las conductas a promover, los sujetos a intervenir y el contexto natural en el que intentamos se originen y desarrollen tales comportamientos.

Realizar un exhaustivo análisis funcional para conocer los antecedentes y consecuentes de un determinado comportamiento, ya que influyen sobre su adquisición, mantenimiento o extinción.

Establecer diseños experimentales que permitan atribuir los resultados a nuestra intervención y no al azar. Valorar que cambios no esperados se producen y qué los desencadena.

Creación y estructuración del plan de actuación preventiva a seguir, preferiblemente elaborado sobre la base del consenso de todas las partes implicadas. Teniendo en cuenta sus fases, temporalización y procedimientos a desarrollar. Es importante la construcción de manuales en los que se especifique claramente como dar las instrucciones necesarias y el momento de darlas, esto permite homogeneizar la información, disminuir la variabilidad y facilita su replicabilidad.

- Administrar la formación necesaria a los diversos agentes sociales inmersos en la intervención, con el objetivo de poseer los conocimientos, habilidades y técnicas específicas para el desarrollo de su actividad.

El planteamiento se lo hará primero abordando someramente las posibles áreas de intervención y desarrollando puntos de vista complementarios dado que el primero es más metodológico y el segundo más técnico, pero ambos están relacionados con todo lo expuesto anteriormente. Y por último señalaremos únicamente los enfoques psicológicos para la reducción de accidentes.

## **TALLER No. 3**

### **CARGA MENTAL**

#### **DINAMICA MOTIVACIONAL:**

VIDEO SOBRE TRABAJO EN EQUIPO Y DISTRIBUCION DE CARGAS LABORALES.

#### **ESTRATEGIA DE ANÁLISIS**

DISCUSIÓN Y ANALISIS SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO QUE SE APLICAN EN EL SITIO.

#### ○ **ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN**

REUNION DE TRABAJO CON LA PARTICIPACION DE LOS JEFES INMEDIATOS Y DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD PARA REVISAR Y ACTUALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO, REDISTRIBUYENDO ACTIVIDADES.

#### **Recursos.**

- **Humanos:** 12 Trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato.

#### **Materiales:**

- Aula
- Computador.
- Papelería.

#### **Planificación.**

- **Fecha:** Noviembre 2011
- **Horario:** 08:00am- 12 a.m

- **Lugar:** Edificio Central de la Empresa

### **Fundamentación científica y técnica.**

Las estrategias de análisis e intervención para el manejo de la carga mental debe basarse en el conocimiento concreto “sobre el terreno”, de la realidad directa y cotidiana del ámbito sobre el que se quiere intervenir.

Para ello, es importante considerar varios aspectos dentro del ambiente laboral y psicosocial a que están expuestos los trabajadores y que deben ser tomados en cuenta para la intervención del especialista por medio de evaluaciones.

Programar el volumen de trabajo y el tiempo necesario para su desarrollo.

- Evitar al trabajador sensaciones de urgencia y apremio de tiempo.
- Establecer sistemas que permitan al trabajador conocer las cotas de rendimiento, el trabajo pendiente y el tiempo de que dispone para realizarlo.
- Evitar, en la medida de lo posible, los trabajos que requieran esfuerzos intensos y continuados. Si no es posible, reestructurar la asignación de tareas con el fin de distribuirlas adecuadamente entre los trabajadores.
- Prestar atención a aquellos puestos en los que, por el trabajo que se realiza, la probabilidad de cometer errores es mayor, especialmente cuando las consecuencias de estos errores sean graves.

- Tener en cuenta que tan negativo es el exceso de información como el defecto, tanto en cantidad como en calidad, y tratar de buscar un punto de equilibrio.

### **Autonomía Temporal.**

- Procurar que la tarea permita al trabajador unos márgenes de tiempo que le permitan una cierta autonomía acerca de su tiempo de trabajo; programar el tiempo de trabajo y el tiempo de descanso.
- Facilitar al trabajador el conocimiento de los objetivos a alcanzar y los ya logrados en cada momento, para permitirle establecer su ritmo de trabajo e introducir variaciones en el mismo. ㄨ Prestar especial atención a aquellos puestos en los que, en función de la tarea que se realiza, existe un riesgo elevado de no tener autonomía (por ejemplo, trabajos en cadena, ritmos marcados por máquinas).
- Un caso especial de falta de autonomía temporal es el de los puestos de atención al público. Considerar la posibilidad de regular el acceso al público, alternar la atención al público con otras tareas, etc.

### **Contenido del Trabajo.**

Estudiar con detenimiento las capacidades que el trabajador pone en juego en su puesto de trabajo; rediseñar el contenido del trabajo, enriqueciendo la tarea.

- Favorecer la utilización de capacidades diversas, y la oportunidad de nuevos aprendizajes a través del trabajo, que permitan incrementar las cotas de decisión e intervención del trabajador en la planificación de su trabajo.

- Sensibilizar a todos los niveles sobre el significado y la importancia del trabajo que realizan.

### **Supervisión- Participación.**

- Definir y clarificar el nivel de participación que se otorga a los distintos agentes de la organización
- Fomentar la participación de los trabajadores en los distintos aspectos que configuran el trabajo, desde la propia organización, distribución y planificación de las tareas hasta aspectos como distribución del espacio/ mobiliario, etc.
- Analizar los medios existentes en la organización para canalizar la participación.
- Evitar que los sistemas de control (de trabajo, tiempo, horarios, etc.) generen una supervisión excesiva.
- Evitar sistemas de control inoperantes/ que den como resultado una ausencia total de control.
- Flexibilizar progresivamente la supervisión, promoviendo la delegación en los trabajadores y la responsabilidad individual.
- Proporcionar a los trabajadores un mayor control sobre su trabajo (capacidad de decisión sobre ritmo, organización/ etc.)

### **Definición del Rol.**



- Asegurarse de que los trabajadores tienen una información clara y precisa de lo que deben hacer, de que conocen sus funciones, competencias y atribuciones, que saben cómo deben hacer su trabajo, qué métodos deben seguir, cuáles son los objetivos de cantidad y calidad del trabajo, qué tiempo tienen asignado, cuál es su responsabilidad, etc.
- Comprobar si los medios de información a los trabajadores son adecuados; si no es así, intentar mejorarlos o adoptar otros.
- Evitar encomendar a los trabajadores la realización de tareas innecesarias o tareas que no pueden realizarse por no disponer de los recursos necesarios.
- No encomendar tareas cuya realización exija saltarse los métodos establecidos o suponga un serio conflicto para el trabajador.
- No dar instrucciones incompatibles entre sí.

### **Interés por el Trabajador.**

- Hacer que el trabajador sienta que la organización tiene un interés a largo plazo y de carácter personal por él, y no meramente instrumental.
- Fomentar la estabilidad en el empleo, establecer planes de carrera, asegurar una formación y una información adecuadas, etc.

### **Relaciones Personales.**

- Tener en cuenta en el diseño de la organización la importancia del apoyo social (apoyo afectivo, instrumental, de ayuda, etc.), como reductor del estrés.
- Prestar especial atención al apoyo a los subordinados por parte de sus superiores, en aspectos como el reconocimiento del trabajo, la asistencia técnica y material, el apoyo frente a otras instancias, etc.
- Diseñar el lugar de trabajo de forma que favorezca el contacto y las relaciones personales entre los trabajadores.

## Taller N. 4

# COMO EVITAR EL ESTRÉS LABORAL

### DINAMICA MOTIVACIONAL

- VIDEO SOBRE EL ESTRÉS LABORAL.

### ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

CONFERENCIA SOBRE TECNICAS DE SOLUCION DE PROBLEMAS.

### ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

- PARTICIPACION DEL AUDITORIO MEDIANTE TEST DE SOLUCION DE PROBLEMAS.

### Recursos.

- **Humanos:** 12 Trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato.

### Materiales:

- Sala de conferencias.
- Computador.
- Infocus.
- Papelería.

### Planificación.

- **Fecha:** Diciembre 2011
- **Horario:** 08:00am- 12 a.m
- **Lugar:** Edificio Central de la Empresa

## **Fundamentación Científica y Técnica.**

Los programas que específicamente están destinados a la prevención del estrés consisten en la transmisión de un conjunto de conocimientos a los trabajadores para promover el reconocimiento de los estresores así como sus efectos para la salud y el adiestramiento de los trabajadores en una serie de técnicas o habilidades destinadas a controlar las condiciones que favorecen el estrés y aminorar los efectos que sobre el individuo tiene el estar sometido a estrés.

El proceso que suelen seguir estos programas es el siguiente;

1. Detección de las necesidades de formación en este campo a partir de la información obtenida tras la identificación de las causas y las consecuencias del estrés, esto permitirá centrar los estresores específicos que están afectando a los trabajadores de esa empresa.
2. Definición de los objetivos del programa que serán operativos y evaluables.
3. Diseño del programa. Se determina los contenidos que se van a transmitir y el entrenamiento en las habilidades y técnicas más idóneas para el control del estrés para esos trabajadores.
4. Desarrollo del programa. Consiste en llevar a cabo la transmisión de la información y el adiestramiento de los trabajadores en las estrategias para el control del estrés.
5. Evaluación de la eficacia de programa, según la adecuación de los resultados a los objetivos perseguidos sería conveniente realizar evaluaciones posteriores de seguimiento para valorar si los cambios observados al finalizar el programa se mantienen.

Algunas empresas cuentan con un servicio permanente de asistencia a los trabajadores.

Según Labrador, F. J.; J. A. Cruzado y M. Muñoz: "Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta". Edito. Pirámide, Madrid. (1995). Pág. 120 Anexos Prácticos. Pág. 240- 243. las tareas de este servicio consisten en el tratamiento de problemas de carácter personal y el apoyo psicológico a los trabajadores, así como el desarrollo de acciones preventivas para evitar la aparición de problemática de carácter psicosocial. Este tipo de servicios son muy aconsejables para abordar el estrés en la empresa, ya que por su carácter interno y permanente, permiten una mayor especificación del origen de las problemáticas, el seguimiento de las evoluciones de los trabajadores y la realización de una intervención continuada y personalizada sobre los mismos.

Para la prevención del estrés mediante una intervención sobre el individuo es necesario conocer en qué "puntos" se puede originar la problemática y por tanto sobre qué aspectos hemos de intervenir. Básicamente, las dificultades pueden originarse por alguno o por varios aspectos.

### **Por un procesamiento cognitivo defectuoso**

Como señalábamos anteriormente, una situación puede ser percibida de forma diferente por distintos sujetos, esta diferencia de percepción originará en parte la elección de uno u otro tipo de respuestas de afrontamiento.

### **Las estrategias para modificar esta situación buscan:**

La adaptación del individuo con respecto a qué o cuánta información debe recoger y cómo recogerla.

La identificación rápida de los aspectos que pueden ser relevantes y la concentración en estos aspectos.

La focalización de la atención del individuo en la información útil para la resolución del problema y no centrar su atención en su propio estado emocional.

La modificación de los esquemas erróneos bajo los que percibe y bajo los que actúa (atención selectiva, atribuciones generalizadoras, interpretación polarizada,...).

La valoración adecuada de sus propias capacidades. En definitiva, se busca que el individuo tenga una más amplia perspectiva y sepa valorar en su justa medida las informaciones obtenidas por la aparición de unas respuestas fisiológicas y emocionales inadecuadas.

Ante una situación estresante el individuo desarrolla una serie de reacciones fisiológicas y emocionales inadecuadas (tensión física y emocional, ansiedad, fatiga,...). La presencia de estas reacciones además de constituir los primeros síntomas de estrés, interfieren en otros ámbitos del individuo. Producen grandes distorsiones a nivel cognitivo (la forma de percibir la situación) y comportamental (la emisión de respuestas para controlar la situación). La intervención a este nivel está dirigida hacia el control de esas respuestas emocionales.

“La tensión puede controlarse, bien modificando directamente la activación fisiológica inicial y su mantenimiento, o modificando los efectos que los pensamientos, situaciones o conductas tienen sobre ellas. En el primer caso, porque se controla directamente la propia activación del organismo, en el segundo, porque se reducen los agentes que instigan su aparición.

Muchas de las técnicas de las que a continuación se habla, fueron diseñadas para el tratamiento de diversos problemas de comportamiento aunque tienen utilidad a nivel preventivo de cara a fomentar la capacidad de

adaptación del individuo. Las técnicas se pueden clasificar en:

- A) Técnicas generales Tienen el objetivo de incrementar en el individuo una serie de recursos personales de carácter genérico para hacer frente al estrés como:

### **Desarrollo de un buen estado físico.**

El desarrollo y mantenimiento de un buen estado físico tiene buenos efectos en la prevención del estrés, en general, el ejercicio aumenta la resistencia física del individuo a los efectos del estrés pero además aumenta también la resistencia psicológica: la realización de ejercicios nos obliga a desplazar la atención de los problemas psicológicos y nos permite el descanso y la recuperación de la actividad mental desarrollada anteriormente.

### **Dieta adecuada.**

Según el Ministerio de Salud Pública Programa de Trabajo del Médico y Enfermera de la Familia, Policlínico y el Hospital. La Habana. (1988): Pág. 160, El desarrollo de buenos hábitos alimentarios que condicionan el estado nutricional del Individuo y constituyen una medida aconsejable para la prevención del estrés. Las demandas energéticas que actualmente recibimos de nuestro entorno determinan la necesidad de tener un equilibrio energético adecuado para responder a esas demandas y para no desarrollar problemas carenciales.

### **Apoyo social.**

Establecimiento y desarrollo de redes sociales, que puedan facilitar apoyo social al individuo. Las relaciones sociales con otros individuos pueden resultar una fuente de ayuda psicológica o instrumental. Un grupo social puede constituirse en referencia que facilite al individuo una mejor adap-

tación e integración en la realidad.

### **La distracción y el buen humor.**

Fomentar la distracción y buen humor constituye una buena medida para prevenir situaciones de ansiedad o para aliviarlas, pues además de facilitar el desplazamiento de la atención de los problemas, contribuye a "relativizar" la importancia de esos problemas.

### **B) Técnicas cognitivas**

Utilizadas para cambiar el pensamiento, modificar las evaluaciones erróneas o negativas respecto de las demandas o de los propios recursos del individuo para afrontarlas y facilitar una reestructuración de los esquemas cognitivos.

#### **Reorganización cognitiva.**

Intenta ofrecer vías y procedimientos para que una persona pueda reorganizar la forma en que percibe y aprecia una situación. Si la forma de comportarnos y la forma en que sentimos depende de la forma en que percibimos una situación, resulta importante disponer de estrategias de redefinición de situaciones cuando la definición que hemos adoptado no contribuye a una adaptación adecuada.

#### **Técnica de solución de problemas.**

El fracaso repetido en la resolución de un problema provoca un malestar crónico, una ansiedad, una sensación de impotencia, que dificulta la búsqueda de nuevas soluciones. Mediante estas técnicas se intenta ayudar al individuo a decidir cuáles son las soluciones más adecuadas a un problema, consta de varios pasos:



Identificación y descripción del problema de forma clara, rápida y precisa. Buscar varias posibles soluciones o respuestas que puede tener el problema considerándolo desde distintos puntos de vista.

Llevar a cabo un procedimiento de análisis y ponderación de las distintas alternativas de respuesta para decidir la solución más idónea a ese problema y qué vamos a realizar.

Elegir los pasos que se han de dar para su puesta en práctica y llevarlos a cabo.

Evaluar los resultados obtenidos al llevar a cabo la solución elegida. Si no son positivos, es necesario volver a anteriores pasos.

### **Técnicas de autocontrol**

El objetivo de estas técnicas es buscar que el individuo tenga control de la propia conducta a través del adiestramiento de su capacidad para regular las circunstancias que acompañan a su conducta (circunstancias que anteceden a su conducta y circunstancias consecuentes a esa conducta). "Estos procedimientos son muy útiles en el manejo y control en las conductas implicadas en situaciones de estrés y son útiles no sólo para mejorar conductas que ya han causado problemas, sino también para prevenir la posible aparición de conductas problemáticas.

Hay que señalar que el estrés es un problema de vital importancia para una organización de trabajo, pues tiene graves repercusiones no solamente sobre los individuos sino sobre diferentes aspectos del funcionamiento de la empresa. Los costes de este problema son soportados tanto por los individuos (enfermedad, incapacidad) como por la empresa (ausentismo, bajo rendimiento) y la sociedad en general (coste de los seguros de enfermedad). Así, en una intervención sobre el estrés en la empre-

sa son más recomendables las medidas de carácter global, organizativas y colectivas que las medidas particulares sobre cada individuo.

**Estrategias.**

Buscar que el individuo tenga control de la propia conducta a través del adiestramiento de su capacidad para regular las circunstancias que acompañan a su conducta (circunstancias que anteceden a su conducta y circunstancias consecuentes a esa conducta).

## Taller N. 5

# MOTIVACION

### DINAMICA MOTIVACIONAL

- VIDEO SOBRE MOTIVACION.

### ESTRATEGIA DE ANÁLISIS

- TRABAJO COOPERATIVO EXPRESADO EN EL FUNCIONAMIENTO DE CUATRO EQUIPOS CONFORMADOS POR LOS CURSANTES, PARA PROPONER ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS QUE MEJOREN EL CLIMA LABORAL DE LA INSTITUCION.

### ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

- SOCIALIZACION, ANALISIS Y APROBACION DE LAS PROPUESTAS DE LOS EQUIPOS EN UNA PLENARIA.

### Recursos.

- **Humanos:** 12 Trabajadores de la Central de Generación Hidráulica “Península” de la Empresa Eléctrica Ambato.

### Materiales:

Salón de conferencias.

- Infocus.
- Papelería.

## **Planificación.**

- **Fecha:** Enero 2012
- **Horario:** 08:00am- 12 a.m
- **Lugar:** Edificio Central de la Empresa

## **Fundamentación Científica y Técnica.**

Uno de los aspectos que conforman los determinantes básicos de los fenómenos psicosociales está formado por las motivaciones. Las personas tenemos aspiraciones y valores personales que condicionan nuestra conducta y que esperamos ver cumplidas. Todos tenemos necesidades que en mayor o menor grado deben verse satisfechas y, puesto que el trabajo es un medio en el que desarrollamos gran parte de nuestra vida, ha de ser capaz de dar respuesta a estas necesidades y a las expectativas que de él se esperan. Las motivaciones escapan a la voluntad de las personas, pues están condicionadas por el medio de vida, como el sistema social o económico en su conjunto, el entorno general inmediato, y la experiencia personal.

La motivación es una condición básica que se debe tener en cuenta en la valoración de los factores psicosociales, pues ellos son los que deben dar respuesta a las expectativas de las personas que trabajan

“La motivación se puede definir como el conjunto de factores que aumentan el esfuerzo de una persona para realizar una actividad.

Hay que tener en cuenta en toda situación de motivación, la existencia de dos aspectos:

- a) Un aspecto subjetivo; necesidad, impulso o deseo, y

b) Un aspecto objetivo: incentivo o fin

Según Debus, M.; “Manual para excelencia en la investigación mediante grupos focales”. Edito. Etnea. Buenos Aires (2000). Pág. 58-75, cuando la naturaleza de la necesidad y el incentivo es tal que la obtención del Incentivo satisface la necesidad, se puede hablar de la situación como motivada. Por tanto, para que se produzca la conducta es indispensable que se dé una necesidad y un incentivo adecuado.

“La necesidad se puede definir como un estado carencial o déficit tanto a nivel fisiológico como psicológico o social.

Maslow hace de las necesidades y motivaciones los elementos constitutivos de la personalidad, estas forman una jerarquía donde las necesidades inmediatamente superiores van apareciendo cuando las inferiores han sido suficientemente satisfechas. Esto no quiere decir que no existan simultáneamente varias necesidades. La afirmación general de que las necesidades del escalón inmediatamente superior no surgen sin haber sido satisfechas las necesidades de niveles inferiores, se refiere a las necesidades psicológicas no a las fisiológicas.

Maslow agrupa las necesidades en cinco categorías;

- Fisiológicas o de supervivencia; comer beber, mantener una temperatura determinada, etc.
- Seguridad en distintos planos: económica, salud, mantenimiento del empleo, etc.
- Sociales y afectivas: pertenencia a un grupo, amistad, pareja, amor filial, etc.
- Estima en relación con uno mismo y a los demás: prestigio, consideración, éxito, etc.
- Autorrealización: responsabilidad, autonomía, perfeccionamiento cultu-

ral, etc.

Debus, M.; “Manual para excelencia en la investigación mediante grupos focales”. Editó. Etnea. Buenos Aires (2000).indica El trabajo ha de ser un vehículo para la consecución de estas necesidades, si esto no es así, puede ser fuente, de insatisfacción. Por ello, es importante diseñar el trabajo de manera que permita a las personas ver colmadas sus expectativas. Aun siendo éstas muy dispares según cada persona, sí podemos definir unas condiciones básicas que debe cumplir una tarea, con el fin de dar respuesta a las motivaciones personales. Así pues, podemos hablar de trabajos más satisfactorios o menos según su contenido, su variación, la oportunidad de tomar decisiones, las posibilidades de relacionarse con otras personas, etc.

El incentivo se podría definir como aquello que mueve la conducta.

Entre los incentivos que actúan en situación de trabajo están:

**Seguridad:** Es de una gran importancia para el trabajador el tener una estabilidad y seguridad en el empleo. Este incentivo tiene lógicamente una alta correlación con la edad de los trabajadores.

**Promoción profesional:** la expectativa de ascender profesionalmente constituye, un incentivo laboral y su importancia crecen conforme aumenta el nivel profesional, de los trabajadores. Este incentivo está sujeto a la influencia de dos factores primordiales:

1. Carencia de una política coherente de promoción
2. Ideas erróneas sobre méritos necesarios para promocionar

Participación en las decisiones y responsabilidad: participar en las decisiones de la empresa y asumir las responsabilidades de la tarea y de los

resultados obtenidos, supone para el trabajador satisfacer varias necesidades (seguridad prestigio profesional y social, autoestima, dominio), por lo que es un incentivo muy beneficioso para elevar la moral de trabajo.

Conocimiento de los resultados: a todo trabajador le gusta conocer el resultado del mismo y cuanto antes mejor. Ahora bien, es necesario dar a conocer los resultados no sólo cuando estos son negativos (trabajos mal hechos o piezas rechazadas) sino también cuando el trabajo ha sido satisfactorio. Es importante recordar que una felicitación a tiempo tiene un efecto motivador para cualquier persona.

Jornada de trabajo; El número de horas de trabajo afecta de una manera notable a la motivación y al rendimiento en el trabajo. Se puede afirmar que para cada tipo de trabajo existen unas condiciones óptimas en cuanto a la duración de la jornada de trabajo que no conviene forzar. Así mismo ha de considerarse la forma de distribuirse la jornada a lo largo del día; para ello se suele tener en cuenta el emplazamiento de la empresa, las dificultades de transporte, los horarios de comida, la necesidad de formación y esparcimiento del personal, etc., constituyéndose la distribución de la jornada de trabajo en un fuerte incentivo laboral.

Completar la tarea: El trabajador tiene una tendencia natural a querer completar y terminar las tareas iniciadas. Por tanto, las interrupciones, los cambios de tarea antes de terminar la ya iniciada y dar contraórdenes provocan frustraciones en el trabajador e implica un grave problema de motivación laboral.

Además de los ya citados existen otros factores que en mayor o menor grado condicionan la motivación laboral. Entre ellos destacan: el salario, las condiciones ambientales de trabajo/ el prestigio de la empresa, el prestigio de la tarea, las características del grupo, la comunicación, etc.

Los estudiosos de la historia industrial han visto que, socialmente, en el siglo XIX y principios del XX las necesidades prioritarias eran materiales y de seguridad. Pero estas necesidades han ido evolucionando, de manera que, en la actualidad, se exige más del trabajo, ya no es sólo un vehículo para ganarse la vida, sino que supone una posible fuente de satisfacción de las aspiraciones relacionadas con la necesidad de autorrealización, responsabilidad, autonomía o de perfeccionamiento. También se sabe hoy en día que el trabajo es una vía para la satisfacción de otro tipo de necesidades como son la comunicación, la implicación y la pertenencia a un grupo.

A partir de estos principios se pueden distinguir dos tipos de factores de satisfacción: en el primer tipo, unas necesidades influyen sobre la conducta sino se satisfacen. Por ejemplo, el hambre produce insatisfacción, pero la ausencia de hambre no produce satisfacción. Estas necesidades son materiales o de seguridad. Además de éstas hay otra categoría de necesidades que influyen en la conducta cuando se ven satisfechas, son los factores motivadores y están relacionados con las necesidades intrínsecas de las personas. El primero en defender esta teoría fue El Psicólogo Frederick Herzberg, propuso la Teoría de la Motivación-Higiene, según él, “en el trabajo existen causas de descontento y causas de satisfacción, partiendo de la pregunta ¿Qué desea la gente de su puesto? realizó sus investigaciones, llegando a clasificar los factores intrínsecos de motivación y los factores extrínsecos (higiénicos).

Cuando las personas interrogadas se sentían bien con su trabajo, tendían a atribuir esta situación a ellos mismos, mencionando características o factores intrínsecos como: los logros, el reconocimiento, el trabajo mismo, la responsabilidad, los ascensos y el crecimiento o desarrollo; los cuales están directamente relacionados con la satisfacción en el puesto.

En cambio, cuando estaban insatisfechos, tendían a citar factores extrín-



secos, tales como: las políticas y la administración de la compañía, la supervisión, las relaciones interpersonales y las condiciones de trabajo.

Los factores de crecimiento o motivadores (intrínsecos al trabajo) son, según Herzberg.

- El trabajo en sí mismo
- Su realización
- El reconocimiento de esta realización
- La responsabilidad
- El desarrollo o promoción

Los factores de evitación del descontento que son extrínsecos al trabajo son:

- Política y administración de la empresa
- Controles
- Relaciones interpersonales
- Condiciones de trabajo
- Salarios
- Estatus
- Seguridad

Si deseamos que el personal de las empresas esté lo más satisfecho posible, debemos cuidar, exquisitamente, los factores intrínsecos al trabajo, y analizar la naturaleza y la forma, (y sobre todo también el momento) en que se aplican los extrínsecos. Hay que tener en cuenta que los factores extrínsecos existentes que se dan en las empresas, las tácticas, los estilos. Los procedimientos, que permitan que en vez de frustraciones.

## **Bibliografía:**

- ❖ AGUILAR F .Ruth, **Metodología de la Investigación Científica**, Editorial UTPL, Loja – Ecuador 2000.
- ❖ Edison M. **Módulo Ergonomía y Psicosociología** UCE Quito- Julio 2004
- ❖ Bruce, M.A. Borg, B: **Evaluación Psicológica en los riesgos laborales**
- ❖ Aubel, J.(2000): **Directrices para estudios en base a la técnica de grupos focales**. OIT.
- ❖ Calviño,M. **“Trabajar en y con grupos”**. Edit. Academia, La Habana (2004)
- ❖ Coloquio Iberoamericano de Seguridad e Higiene Industrial Hotel Ramada septiembre Del 2002.
- ❖ DE HERNÁNDEZ Juanita y otros. Estrategias Educativas para el Aprendizaje Activo. 250-256.
- ❖ Enciclopedia Ecoiuris Grupo Wolters Kluwer Quinta Edición - Tercera Edición- Cuarta Edición - **Manual para la formación en prevención de riesgos laborales. Evaluación y prevención de riesgos.**
- ❖ ESPINOZA C .Lourdes, **Psicosociología Laboral**
- ❖ HERRERA E. Luis, **Tutoría de la Investigación Científica**, Empresa Graficas Cia. Ltda., Primera edición Ambato – Ecuador 2008
- ❖ LUNA C. Hugo, **Los Accidentes de origen eléctrico y su prevención**, 1995
- ❖ Labrador, F.J:J.A Cruzado y M Muñoz **“ Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta**

- ❖ Levi, L(1988): **Los Factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud**. Organización Mundial de la Salud, Ginebra.
- ❖ Modelo de Gestión" Shilso" Estructura Operativa- **Mapa de Riesgos**- Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. Enero 2003.
- ❖ MOYA Mariela, **Psicosociología laboral. Propuesta mejora en la motivación**, 2001
- ❖ Oliveras, R: **El planteamiento comunitario**. Metodologías y estrategias. La Habana 2003.
- ❖ Román J: Salud Mental y Trabajo. **Maestría en Seguridad, Salud y Ambiente 2003**.
- ❖ Prevención de riesgos laborales- Biblioteca Técnica. Gestión de la Prevención. Técnicas Afines A La Prevención.
- ❖ Percepciones y experiencia. **La prevención de riesgos laborales** desde la óptica de los trabajadores.
- ❖ **Stres Laboral Cema-** Recurso Humanos.  
 Empresa Electrica Ambato R.C.N.S.A ([Http://Www.Eeasa.Com.Ec](http://Www.Eeasa.Com.Ec))  
 Av. 12 De Noviembre Y Espejo  
 Pbx 03-2827111 / 03-2820900  
 Ambato - Ecuador

# ANEXOS